Beyträge zur Geschichte der Erfindungen.

Von

Johann Beckmann.

Fünften Bandes zweytes Stück.

Leipzig,
im Verlage Paul Gotthelf Kummer.
1803.

Sunt innumera inventa, quae ad instar ovi, quod Columbus stare in laevigata tabula docuit, nunc omnes nos novimus, neque tantillum miramur, at ad inveniendum impares et nos olim fuissemus.

Muratori *antiq. Ital. m. aevi* II. p. 435.

Inhalt.

I. Stricken der Netze und der Strümpfe. Strumpfstrickerstuhl.

Unterschied des Webens und Strickens. S. 155
Verschiedene Arten zu stricken. = 156
Alter der Netze. = = 160
Fangstricke. = = = 161
Netze aus feinem Garn: Seide, Baumwolle, Filet. = = 165
Alter der Strümpfe und Hosen. = 167
Alter der Strumpfstrickerey. = 168
Chatterton's Anachronismus = 173
Die ersten Strümpfe in England. = 176
Die ersten Strümpfe in Teutschland. = 182
Kunstwörter der Strumpfstrickerey. = 185
Veranlassung zur Erfindung der Strumpfstrickerey. = = 187
Strumpfstricker=Gilde. = 189
Beschreibung des Strumpfstrickerstuhls. 190
ist von William Lee erfunden worden. 193
wie er nach Frankreich gekommen ist. = 198
und nach Italien. = = 199

und

und nach Holland. . . S. 201
Beweis, daß der Strumpfstrickerstuhl keine französische Erfindung ist. . 203
wann der Stuhl nach Teutschland gekommen. . . 205

II. Hopfen.

Bestimmung und Nutzung dieser Pflanze. 207
war den Griechen und Römern nicht bekant. . . 209
erste Erwähnung des Worts: Hopfen. 212
war schon zur Zeit der Carolinger gebräuchlich. . . . 215
erste Erwähnung der Wörter: humulus und lupulus. . . . 218
Alter des Hopfens bey der niederländischen Brauerey. . . . 222
Gruit, Gruitgeld. . . 223
Alter der Lagerbiere. . . 225
Alter des Gebrauchs in England. . 226
Alter des Hopfenbaues in Schweden. 228
ist nicht durch Gothen nach Europa gekommen. . . 232
Hopfen der Chineser. . . 233

III. Bleystifte.

Erklärung des Reißbleyes. . 235
Die älteste Weise zu liniiren mit Bley. 237
Erste Erwähnung des Reißbleyes 1565. 240
Gruben bey Leizersdorf. . 245
Geschichte der Gruben in Cumberland. 246

Potloth, potelot. . . S. 248
Stifte zum Zeichnen aus Bley und Zinn. 250
Röthel und schwarze Kreite. . 252

IV. Salmiak.

wahrscheinlich den Alten unbekant. . 254
Sal ammoniacus der Alten war Steinsalz. 257
Das afrikanische ward aus Gruben gewonnen. . . 261
Auch sal ammoniacus der Araber war Kochsalz. . . . 264
Gebrauch des alten salis ammoniaci. 266
Widerlegung der alchemistischen Grillen des Schröders. . . 268
erste Erwähnung unsers Salmiaks bey den Arabern. . . 270
Nachrichten von Gebers Schriften. . 271
Erwähnung bey Avicenna. . 273
bey Albucasis. . . 274
Woher der erste Salmiak erhalten worden. . . . 276
Alter des Gebrauchs zu Scheidewasser. 279
und zum Löthen. . . 280
neuere Geschichte des Salmiaks. . 280
ob er auch aus Ostindien komme. . 282
die ersten Europäischen Salmiakfabriken. . . . 283

V. Gabeln.

Waren den Griechen unbekant. . 287

auch

auch den Römern. . . S. 288
was ligula gewesen ist. . . 289
Gabeln waren ehemals entbehrlicher als jetzt. 290
Gabeln der Chineser. . . 292
keine Gabeln in Antiquitäten-Samlungen. . . . 293
Noch nicht im funfzehnten Jahrhunderte bekant. . . . 294
wurden am Ende des 16ten Jahrh. in Frankreich bekant. . . 296
erst im Anfange des 17ten Jahrh. in England. . . . 297

VI. Kork.

Zusatz zu Th. 2. S. 472. . 301

Postrengus *de inventoribus*. . 306

Zusatz zu Th. 3. S. 456.

I.

Stricken
der Netze und der Strümpfe.
Strumpfstrickerstuhl.

Das Weben besteht darin, daß das Einschlaggarn durch die vielen Kettenfäden geworfen oder geschlungen, und von denselben festgehalten wird. Aber bey dem Stricken ist nur ein einziger Faden, welcher so künstlich geflochten wird, daß zwar auch ein Zeug entsteht, welches dem Gewebe im Gebrauche und Ansehen nahe kömt, aber eben deswegen kein Geweb heissen kan, weil es ohne Kette und Einschlag gebildet wird. Jedoch über den Namen möchte ich mit niemanden zanken, weil auch das Spinnengeweb nur aus einem Faden entsteht, aber freylich auf eine Weise, welche eben so sehr vom Weben, als vom Stricken verschieden ist, und man

man weis nicht einmal gewiß, ob die Arachne Zeuge zu weben, oder Netze zu stricken erfunden hat ([1]).

Es giebt zwey Arten zu stricken, welche wesentlich verschieden sind: das Stricken der Netze und das Stricken der Strümpfe. Jenes unterscheidet sich dadurch, daß das Garn über einen Stock oder eine Ruthe zu Maschen geschlungen wird, und daß diese mit Knoten versehen werden; dagegen bey dem Stricken der Strümpfe Maschen ohne Knoten entstehn. Nun wird es begreiflich, warum gestrickte Strümpfe sich so schnell und leicht, zur neuen Umarbeituug, wieder auffädeln oder aufreissen lassen, und warum dieß bey Netzen unmöglich ist. Die Knoten, welche dieß verhindern, machen dagegen möglich, daß Netze zerschnitten und zerrissen werden können, ohne daß sich mehr Maschen auflösen, als welche von der Gewalt unmittelbar getroffen werden. Man sieht auch leicht die Ursache, warum Sachen, die wie Strümpfe gestrickt sind, sich, ohne zu zerreissen, ausdehnen lassen, und sich, wie elastische Körper, wieder zusammenziehen, so bald die Kraft nachläßt. Eben deswegen ist noch kein bequemeres Zeug zu Handschuhen, Strümpfen, Strumpfbändern und Win-

([1]) Ovidii *metam.* VI, 5-145. Plin. *hist. nat.* VII, 56.

Windeln erfunden worden. Wenn nicht gar zu dicht gestrickt ist, so können einzelne Stellen, ohne zu zerreissen, ausgedehnt werden, indem der Faden in den benachbarten Maschen nachgiebt, und solche verenget oder zusammenzieht. Dieß gestatten die Knoten der Strickerey der ersten Art nicht, welche dagegen die besten Netze liefert, durch deren Maschen das Wasser mit dem Schlamme und den Fischen, welche zu klein sind, abläuft, und die grössern fest gehalten werden. Der Gefangene, welcher entfliehen will, muß so viele fest geknüpfte Maschen nach einander zerreissen, als auf den Umfang seines Körpers gehn; wäre das Netz wie ein Strumpf gestrickt, so würde ihn jede zerrissene Masche durchlassen.

Ich weis nicht, ob demjenigen, dem die ganze Lehre von krummen Linien bekant wäre, ohne Zeichnungen so eine Beschreibung des Strickens gerathen würde, welche dem, der zwar die krummen Linien, nicht aber das Stricken kennete, verständlich genug seyn würde. Wenigstens ich mag keine versuchen (2), auch

(2) Eine Anweisung Fischnetze zu machen, hat Duhamel gegeben, und mit guten Zeichnungen erläutert, im Schauplatze der Künste und Handwerke 12. S. 1. Man sehe auch Krünitz Encyclop. 13. S. 620. Ein Eng-

auch findet der, welcher sie hier vermisset, leicht eine Lehrmeisterinn.

Denn es gehört zu den Vorzügen unsers Zeitalters, daß noch zur weiblichen Erziehung in allen Ständen, die Fertigkeit zu Stricken erfordert wird, welches so gar Kinder, mit Hülfe einer verständigen und geduldigen Lehrerinn, bald erlernen. Daß doch die so genante Verfeinerung der Sitten, welche freylich einen großen Theil der Jugend zum Studium der Romane verbraucht, nicht das Stricken verdränge! daß doch nie ein Mädgen reife, nie für volständig geachtet werde, welches nicht fertig stricken kan! Diese Beschäftigung, welche bey einiger Uebung so leicht ist, daß sie vielmehr ein Zeitvertreib als eine Arbeit heissen kan, stöhret die Unterredungen in Gesellschaften nicht, nicht die Aufmerksamkeit, nicht den Witz; hilft in der Verlegenheit, wenn in der Unterhaltung eine Leere

Engländer J. W. Boswell hat eine Maschine angegeben, worauf zugleich 68 Maschen mit vollkommenen Knoten gemacht werden können. Sie soll sich auch zu feiner Arbeit, zu Filet, einrichten lassen. Beschreibung und Abbildung findet man in Transactions of the societ. for the encourag. of arts, im 14ten Bande, und daraus in Geißlers Auszügen aus den Transact. B. 3. S. 284. *

Leere entsteht, oder wenn ein Gegenstand vorkömt, der zwar gehört oder gesehn, aber nicht ernstlich beachtet werden soll. Da hört und sieht die schlaue Strickerinn dennoch, was sie nicht zu hören oder zu sehen scheinen will. Das Stricken schadet nicht der Gesundheit des Körpers und des Geistes, welche bey den Romanen leidet; es veranlasset keine nachtheilige oder unangenehme Stellung, fordert keine Anstrengung der Augen, und geschieht so bequem im Stehn und Gehn, als im Sitzen. Es kan ohne Schaden unterbrochen, und ohne Mühe wieder vorgenommen werden, und der ganze wohlfeile Apparat zum Stricken verlangt so wenig Raum, und ist so leicht, daß er sich in einem Körbchen, dessen Schönheit die Geschicklichkeit, wenigstens den feinen Geschmack der Künstlerinn, beweiset, verwahren und mit Grazie tragen läßt. Stricken gehört zu den wenigen nützlichen Beschäftigungen des hohen Alters, wenn dieses nicht den Gebrauch der Hände verlohren hat. Wer dem schönen Geschlechte die Zeit, welche es, um dem andern zu gefallen, unnützlich verbraucht, vorrücken mag, der vergesse nicht, daß es dagegen die Stunden, welche nicht der Arbeit, sondern der Erholung, der Geselschaft und dem Vergnügen gewidmet sind, oder sonst als verlohren unberechnet bleiben würden, zu nützen weis; die

Zeit, in welcher das mänliche Geschlecht fast nichts nützliches zu schaffen vermag. Ernstlich wird dieß niemand dem Manne vorwerfen, dessen tägliche Beschäftigungen den Geist ermüden, aber ist es nicht zu beklagen, daß diejenigen, welche bey ihren Pflichten gar keine eigentliche Arbeit verrichten, kaum zu denken genöthigt sind, vielmehr für Langeweile verderben, daß auch diese nicht alle Stunden am Strickzeuge addiren und zu Gelde machen; ich will sagen, solten nicht Bediente, Soldaten, Hirten und Söhne der Bauern, welche zu harten Arbeiten noch untauglich sind, stricken, um sich und den ihrigen etwas zu verdienen. An Absatz der gestrickten Waaren, der Strümpfe, der Handschuhe, der Mützen, auch so gar der Netze und des feinen Filet fehlt es nie. Was ich inzwischen zum Lobe des Strickens erinnert habe, gilt freylich eigentlich von dem Stricken der zweyten Art, das viel nützlicher, aber jünger als das Stricken der ersten Art ist. Denn Netze kommen in den ältesten Schriften vor, so wie Fischfang und Jagd die ältesten Gewerbe sind.

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß Anwohner fischreicher Ströhme anfänglich die Fische mit Körben, dergleichen die meisten Indianer zu machen wissen, oder mit andern Gefäßen, aus welchen

welchen das Wasser ablaufen konte, zu fahen gesucht, aber mit der Zeit ein lockeres Gewebe, und noch später die vortheilhaftern Netze angewendet haben. Inzwischen ist die Erwähnung der Fisch- und Jagd-Netze schon in den hebräischen Schriften nicht selten, und einige Stellen beweisen deutlich, daß gestrickte zu verstehn sind (3). Aber ich will es den Exegeten überlassen, zu bestimmen, ob nicht oft Fangstricke gemeint sind, wo die Uebersetzer Netze genant haben (4). Sicherlich sind

(3) **Ezechiel** 26, 14 und 44, 10.

(4) Von diesen Fangstricken habe ich ausführlich gehandelt in **Vorrath kleiner Anmerkungen.** Leipz. 1795. 8. S. 1. Dazu will ich hier einige merkwürdige Ergänzungen beybringen, und nicht böse werden, wenn man sagen wird, sie stünden hier nicht am rechten Orte. Auch manche Erklärer griechischer und lateinischer Schriften sind auf Misdeutungen gerathen, weil sie an diese Fangstricke nicht gedacht haben. Ihren Gebrauch bei den Perthern bestätigt Suidas bey dem Worte σειρᾶις S. 303, wo er sagt, sie wären deswegen σειροφόροι genant worden. Den Gebrauch bey den Alanen versichert **Josephus** de bello Jud. lib. 7. cap. 27. pag. 985, wo erzählt wird, daß Tyridates damit im Treffen gefangen wäre, wenn er nicht schnell den Strick zerhauen hätte. Der Gebrauch bey den Hunnen kömt bey **Sozomenus** hist. eccles. lib. 7. cap. 26. p. 748. vor, wo von Theotimus die Rede ist.

sind jene älter als diese, und sind noch lange auf der Jagd und im Kriege gebräuchlich gewesen,

ist. Dahin gehört auch Ammian. Marcel. 31. cap. 2. p 475. Von den Auchaten, auch einer Scythischen Nation, sagt Valerius Flac. *argon.* VI, 133.: laqueis adducere turmas. Auch gehören hieher die retiarii und laquearii in den blutigen Schauspielen der Römer, deren Weise zu fechten Pittacus erfunden haben soll. S. Diogen. Laert. I, 74. p. 46., man sehe auch die zu dieser Stelle von Menage S. 45. angeführten Schriften. Dahin gehören auch die Stricke des Teufels, der Pest und des Todes in den hebräischen Büchern; z. B. Psalm 18, 6. Bey Gelegenheit meines angeführten Aufsatzes schrieb mir H. Consistorr. Böttiger, daß gewiß daher auch die mortis laquei des Horaz carm. 3, 24, 8. zu erklären wären, und nicht durch einen Hebraicismus, den sich ältere Ausleger eingebildet haben; so wenig als die von H. Prof. Mitscherlich angeführten lethi plagae in Statii *sylv.* V, 1, 155, wobey Barth sagt: ex media sacra scriptura et psalmis ipsis loqui dicas. Herr Prof. Tychsen hat mir eine merkwürdige Stelle angezeigt, welche in Jones *poeseos Asiaticae commentar.* Lipsiae 1777. 8 p. 250. oder in der englischen Ausgabe S. 302. aus dem zu Anfange des eilften Jahrhunderts gestorbenen persischen Dichter Ferdusi angeführt ist. Da wird der Zweykampf des persischen Feldherrn Sam mit dem Anführer der Mazenderaneran beschrieben: Cum vocem meam Kerkavi audivisset et strepitum clavae meae capita

wesen, sind auch noch jetzt bey manchen so genanten Wilden, welche noch keine Feuergewehre haben, im Gebrauche.

Uebrigens darf man sich über die frühe Erfindung der Netze nicht wundern, denn man hat sie auch in neuern Zeiten bey sehr rohen Völkern angetroffen. **Lion. Wafer** fand sie bey den Wilden aus der Rinde oder aus dem Baste eines Baumes gestrickt, und die Grönländer verfertigen sich solche aus den Haaren der Walfischbarten, auch aus den Sehnen der Thiere (5). Ich übergehe hier, was von

capita findentis ad me, proelii cupidus venit, instar torvi elephantis, cum longo laqueo. Tortum in me laqueum paravit. Ego vero cum vidissem, periculum novi appropinquare, arcum regium manu cepi, ... Auch in den Ordalien der alten Teutschen, wenn ein Mann mit einem Weibe kämpfen mußte, hatte die Frau eine Schlinge, welche sie dem Manne, der in einer Grube stand, zuwarf, um ihn desto leichter erschlagen zu können. Daß noch jetzt die Fangstricke bey manchen Völkern gebräuchlich sind, beweiset das, was man in Vancower's *voyage to the Nord Paeific - Ocean.* Lond. 1779. 3 vol. in 4. und daraus in von Zach geographischen Ephemer. 2. S. 339. lieset. Auch noch jetzt sollen in Ungarn die wilden oder verwilderten Pferde mit solchen Schlingen eingefangen werden.

(5) **Wafer** Reise nach der Meerenge Darien. Halle

von der Beschaffenheit der Netze in den Schriften der Alten, vornehmlich in denen über den Fischfang und die Jagd, vorkömt. Die Lateiner sagen: texere retia, so wie die Griechen ὑφαίνειν δίκτυα, und Plinius (*) nennet das Garn zu Netzen stamen; aber nichts desto weniger glaube ich, daß beyde die Arbeit auf die jetzt gebräuchliche Weise gemacht haben. Das eigentliche Weben findet dabey nicht Stat, und es scheint, daß jene Wörter so algemein gebraucht sind, als unsere: wirken und **Garn**, weil man für das Stricken keine eigene Kunstwörter hatte. Wenigstens kann ich nicht glauben, daß man damals schon das weit künstlichere Verfahren, wodurch unsere Posamentirer oder Bordenwirker die netzförmigen Schärpen der Officiere verfertigen, gekant habe, wie doch Braun (**) zu glauben scheint. Die Maschen hießen bey den Lateinern

Halle 1759. 8. Anderson Nachrichten von Island S. 233.; er sagt, die Barten würden zu Riemen geschnitten, aber solche Riemen wären Fischbein, welches zwar Körbe, aber nicht Netze geben könnte. Gewiß sind die Haare an den Barten gemeint, welche auch in Holland zu Parücken verarbeitet werden.

(*) Plin. *hist. nat.* XIX, 1. sect. 2. Pollux *onomast.* VII, 10, 35. p. 711.

(**) de vestitu sacerdot. Hebraeor. Amstelod. 1701. 4. * I. p. 100.

feinern maculae und nodi; (6); aber deswegen verstehe ich doch nicht was Plinius gesagt hat: retia ſuccino nodantur, ſo wenig als des Hardouins vermeinte Erklärung: retia nodos e ſuccino habebant (7). Vielleicht ist die Rede von einer Verzierung derjenigen Netze, womit die Loge oder der Sitz der Rathsherren umzogen war. Einige Handschriften lesen: notantur; ich wolte, daß sie ornantur hätten.

Uebrigens ist es keine Erfindung des neuern Luxus, aus feinem Garn, Seide und Baumwolle, Netze zu stricken, und sie zu Kleidungsstücken, zum Putze, zu Verzierungen und Verbrämungen anzuwenden. Ich erinnere mich in alten Kirchen netzförmige Umhänge, und an alten Prachtkleidern netzförmige Einfassungen gesehn zu haben, welche die Mode bald verdrängt, bald wieder angenommen zu haben scheint. Daß im mitlern Zeitalter manche Mäntel der Geistlichen Ueberzüge aus Seide, welche wie Fischnetze gemacht gewesen sind, gehabt haben, das ist von Du Cange (8) erwiesen worden. Ich vermu-

(6) Gratii *cyneget.* 30. Nemeſiani *cyneget.* 301. 302.

(7) *Hiſt. nat.* 37. cap. 3. p. 771.

(8) *Rete*, id eſt ornamentum ſericum ad inſtar retis contextum. Acta S. Deodati tom. 3. Junii

vermuthe auch, daß das, womit schon vor vierhundert Jahren das Frauenzimmer Schönheiten, welche es gern sehen lassen wollte, durchsichtig bedeckte, eben solche Netze gewesen sind, als welche jetzt lieber unteutsch Filet genant werden, vielleicht um nicht den Gedanken des Fangens zu verrathen oder zu veranlassen (9). Viel

Junii p. 871.: *Cum peculiari quoque ornamento ſericeo, in formam piscatorii retis, cooperiente albam, tunicellam atque dalmaticam a cingulo vsque ad pedes, quod vulgo rete vocant* Concilium Mexicanum an. 1585. inter Hiſpan. tom. 4. p. 340.: *Superpellicea rete aliove eleganti artificio elaborata, aut adeo contracta, vt infra genu dimittantur, ne induant clerici.*

(9) In der **Limpurger Chronik**, welche in **von Hontheim** Prodromus hiſtor. Trevirenſis. Auguſtae Vindel. 1757. fol. * 2. p. 1084. steht, lieset man: Die Frauwen trugen neuwe weite Hauptfinstern, also daß man ihre Brüste und Dutten beynahe halb sahe. Auch **Möser**, welcher diese Stelle in seinen **Phantasien** 2. S. 74. anführt, vermuthet, die Hauptfinstern möchten dem Filet nahe gekommen seyn. Das Wort ist mir sonst nicht vorgekommen; aber **Frisch** meldet in seinem Wörterbuche I. S. 268.: **Vinster** werde im Vocabulario vom Jahre 1492. durch Drat, Schuhdrat, erklärt. Solte es wohl das Wort Fenster seyn? solte sich dieß vielleicht auf die weiten Maschen beziehn? Feneſtratum hieß ehemals so viel als durchlöchert oder

Viel künstlicher und jünger ist diejenige Art zu Stricken, welche gewiß zuerst zur Verfertigung der Strümpfe angewendet ist, und deswegen auch die Strumpfstrickerey genant wird. Es ist zu bekant, als daß ich den Beweis wiederholen mag, daß die Römer und die meisten alten Völker keine besondere Kleidung für den untern Theil des Körpers gehabt haben (10). Dabey litten ihre Beine nicht mehr von der Kälte, als unsere Hände ohne Handschuhe leiden, oder als noch jetzt die Franciscaner leiden, und unanständig ist nicht, was algemein ist. Eben so bekant ist, daß die nördlichen Völker zuerst Hosen, oder Beinkleider gehabt haben, welche aber nicht allein die Beine, sondern auch die Schenkel und Hüften zugleich bedeckten. Erst vor wenigen Jahrhunderten hat man angefangen, aus diesen Kleidungsstücken zwey Stücke zu ma-

oder rautenförmig, und diese Bedeutung scheint auch in der von Du Cange angeführten Benennung derjenigen Schuhe, welche calcei fenestrati hießen, zu liegen. Gewiß ist wenigstens, daß die Hauptfinstern zu den Kleidungen gehörten, welche Seneca *de benef.* 59. beschrieben hat: vestes, si vestes vocandae sunt, in quibus nihil est, quo defendi corpus, aut denique pudor possit; quibus sumtis, mulier parum liquido nudam se non esse iurabit. Plinius sagt, solche Kleider dienten vt in publico matrona transluceat.

(10) Man vergleiche oben Seite 26.

machen; dem obern lies man die alten Namen, und das untere, die Bedeckung der Beine, nante man Strumpf, truncus, welches Wort Maler in seinem Wörterbuche durch Halbhosen und Hosenstrumpf erklärt hat. Das Verkleinerungswort Strümpfle bedeutet bey ihm Hosen auf halben Waden. Die ersten Strümpfe waren von Tuch, wurden von Schneidern gemacht, und musten deswegen unbequemer seyn, als unsere gestrickten Strümpfe, welche sich, aus der schon angezeigten Ursache, dicht anschließen, ohne den Fuß zu pressen oder im Gehen zu hindern (11).

Daß die Strumpfstrickerey erst im sechszehnten Jahrhunderte erfunden worden, ist mehr als wahrscheinlich, aber zweifelhaft ist das Jahr der Erfindung, ungewiß, welchem Volke man sie zu danken hat, und ganz unbekant der Namen des Erfinders. Savary (12) ist, so viel ich weis, der erste, welcher die Vermuthung angegeben hat, diese Kunst sey eine schotländische Erfindung, und zwar deswegen, weil die französischen Strumpfstricker, nach-

(11) S. Muratori *antiquitates Italicae medii aevi.* II. pag. 433. * Aquino *lexicon militare.* II. pag. 361. *

(12) Dictionnaire de commerce. Copenhag. 1759. fol. I. * pag. 388, 576.

nachdem sie so zahlreich geworden waren, daß sie eine Gilde ausmachen konten, den heiligen Fiacre, einen Schotländer, zum Schutzheiligen gewählt haben, wozu denn noch die Sage kömt, daß die ersten gestrickten Strümpfe nach Frankreich aus Schotland gekommen wären. So viel ist gewiß, daß der erste Stiftungsbrief dieser Gilde, der communauté des maitres bonnetiers au tricot, vom 16., oder wie andere schreiben, vom 26. Aug. 1527. ist. Weil der heilige Fiacre schon einmal die unverdiente Ehre gehabt hat, in der Geschichte der Erfindungen genant zu werden, so will ich anzeigen, daß er der zweyte Sohn eines Eugenius, welcher als König im Anfange des siebenten Jahrhunderts in Schotland regiert hat, gewesen seyn soll; daß er als Eremit bey Meaux in Frankreich gelebt hat, und daß ihm im heiligen Kalender der 30ste August angewiesen ist (13). Man muß inzwischen gestehn, daß diese Meynung der Franzosen nur einen seichten Grund hat.

Etwas wahrscheinlicher ist das, was man lange Zeit in England geglaubt hat, und zwar auf das Zeugniß sonst zuverlässiger Schriftsteller. Howell nämlich, dessen Weltgeschichte

(13) Gentleman's magazine vol. 53. 1783. p. 38. Im Heiligen Lexicon heißt Fiacre unrichtig der Sohn eines vornehmen Irländers.

schichte 1680. gedruckt worden, erzählt, König Heinrich VIII. in England, welcher von 1509. bis 1547. regierte, und Pracht und Aufwand liebte, habe anfänglich wollene Beinkleider ([14]) getragen, bis er durch einen besondern Zufall ein Paar gestrickte seidene Strümpfe ([15]) aus Spanien erhalten habe. Edward VI, sein Sohn, welcher ihm in der Regierung folgte, habe durch einen Kaufmann, Thomas Gresham, ein Paar lange spanische seidene gestrickte Strümpfe ([16]) erhalten, und aus diesem Geschenke habe man damals sehr viel gemacht. Die Königinn Elisabet habe im dritten Jahre ihrer Regierung, also 1561., von ihrer Seidenhändlerinn ([17]), namens Montague, ein Paar schwarze seidene gestrickte Strümpfe erhalten, und habe nachher keine andere tragen wollen ([18]).

Diese

([14]) cloth hose. *History of the world* 2. P. 222. Anderson Geschichte des Handels. IV. S. 84.

([15]) pair of silk stockings.

([16]) a pair of long spanish silk stockings.

([17]) by heir silk-woman.

([18]) never wore cloth ones any more. Ich will doch die Stelle ganz abschreiben, weil das Buch in Teutschland nur selten vorkömt. Der Titel ist: *An institution of general*

Diese Nachrichten werden noch durch einen andern Bericht bestätigt. Stow nämlich

neral *history*, *or the history of the world. By* William Howell. The second. edit. Lond. 1680. fol. * Es besteht eigentlich aus drey Bänden, aber die beyden letzten Bände machen den andern Theil aus. In der letzten Hälfte desselben, also im dritten Bande, wo die Rede vom ältesten Seidenhandel ist, S. 222. lieset man folgendes: Silk is now grown nigh as common as wool, and become the cloathing of those in the witchin, as well as the court; we wear it not onely on our backs, but of late years on our legs and feet, and tread on that which formerly was of the same value with gold it self. Yet that magnificent and expensive prince, Henry VIII. wore ordinarily cloth-hose, except there came from Spain, by great chance, a pair of silk stockins. K. Edward, his son, was presented with a pair of long spanish silk stockins by Thomas Gresham, his merchant, and the present was taken much notice of. Queen Elizabeth, in the third year of her reign, was presented, by Mrs. Montague, her silkwoman, with a pair of black knit silk stockins, and thenceforth she never wore cloth any more. Die folgenden Zeilen werde ich hernach beybringen. Etwas anders lieset man diesen Umstand von einem teutschen Schriftsteller erzählt, nämlich in Joh. Joach. de Rusdorff *consiliis et negotiis politicis.* Francof. ad M. 1725. fol. * p. 283, 284: In Anglia Elisabetha, felicissima illa et augustissima regina, octodecim plus minus annos sceptrum manibus, coronam capite gesserat, an-

lich erzählt, Graf von Pembrooke sey der erste Edelmann gewesen, welcher wollene gestrickte Strümpfe ([19]) getragen habe. Im Jahre 1564. habe William Rider, ein Lehrling des Meisters Thomas Burdet, zu London im Laden eines italienischen Kaufmans, von Ungefähr ein Paar gestrickte Strümpfe ([20]), welche aus Mantua verschrieben worden, gesehn, habe solche geliehen und vollkommen nachgemacht, und dieß wären die ersten in England aus Wolle gestrickten Strümpfe gewesen.

Nach diesen Zeugnissen hat man bisher in England geglaubt, die ersten gestrickten Strümpfe wären unter Heinrich VIII. bekant geworden, wären aus Spanien nach England gekom-

tequam tibialia serica pedes induta fuerat. Contigit tandem, vt comes Darbiensis, quae a cubiculis erat, et in gynecaeo regio rectrix, reginae par tibialium bombycinorum Miliani in Italia confectorum, et ex reticulatis nexibus colligatorum strenae et munusculi loco in anni auspicium offerret. Regina commoditatem et mollitiem experta et commendans, deinceps demum vti coepit sericis tibialibus, ante illud tempus non nisi laneis in Anglia confectis vtebatur.

(19) *Annales or a general chronicle of England by* J. Stow. Lond. 1631. fol. * p. 869. worsted stockings.

(20) a paire of knit worsted stockings.

gekommen, und diese Erfindung gehöre also wahrscheinlich den Spaniern. Wenn dieß wahr wäre, so dürfte man wohl vermuthen, daß die ersten gestrickten Strümpfe, welche in England bekant geworden, seidene gewesen sind, obgleich Rider zuerst wollene nachgemacht haben soll. Denn unter Heinrich VIII, unter Edward VI. und unter Elisabet war nur die Rede von seidenen Strümpfen, und in jenem Zeitalter wurden aus Spanien und Italien nicht wollene, sondern seidene Waaren verschickt. Solte die Erfindung den Spaniern gehören, so wäre ich nicht abgeneigt zu vermuthen, daß diese sie schon von den Arabern gehabt hätten, denen wir viele sinreiche und nützliche mechanische Erfindungen verdanken. Aber ohnehin fält die Vermuthung der Franzosen weg. Denn da diese schon im J. 1527. eine Strumpfstricker-Gilde gehabt haben, so wäre es doch höchst unwahrscheinlich, daß den Engländern, 40 Jahre später, oder ums J. 1564. die Erfindung ihrer nächsten Nachbaren, der Schotländer, noch nicht solte bekant gewesen seyn.

Aber vor einigen Jahren wurden verschiedene englische Gelehrte durch einen sonderbaren Zufall veranlasset, Bemerkungen über das Alter der Strumpfstrickerey zu sammeln. Nämlich Thomas Chatterton, welcher d.

20. Nov. 1752. gebohren war, und den 24. Aug. 1770. bereits sein ehrsüchtiges Leben durch den Selbstmord endigte, machte Gedichte bekant, für deren Verfasser er einen Thomas Rowley, welcher schon unter Edward IV., das ist ungefähr ums Jahr 1461. gelebt haben solte, angab. Viele Gelehrte leugneten die Aechtheit dieser sonst schönen Gedichte, schalten den Chatterton für einen Salmanazar, und rechtfertigten ihr Urtheil auch dadurch, daß darin bereits der gestrickten Strümpfe gedacht sey. Dieß sey, sagten sie, ein Anachronismus, weil die Erfindung der Strumpfstrickerey, nach Howell und Stow, um hundert Jahre jünger seyn müsse, als der erdichtete Dichter Rowley seyn solte. Andere, welche die Aechtheit behaupteten, suchten deswegen die Erfindung älter zu machen, und so sind denn einige Nachrichten zur Geschichte derselben bekant geworden, welche ich, so viel mir möglich gewesen ist, zusammengesucht habe (21).

Im

(21) Von diesen Gedichten hat unsere Universit. Bibliothek folgende prächtig gedruckte Ausgabe: *Poems, supposed to have been written at Bristol in the fifteenth century by* Thomas Rowley, *priest; with a commentary, in which the antiquity of them is considered and defended by* Jeremiah Milles. London 1782. 4. *

Die

Im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts hat man in Schotland schon Beinkleider, im heutigen Verstande, und eine Art Strümpfe getragen. Denn Hector Boethius, welcher 1497. Professor zu Aberdon in Schotland ward, erzählt, die Schotten trügen Hosen, welche nur bis an die Knie reichten, also Strümpfe, aus Leinen und Wolle; und Beinkleider, meistentheils aus Hanf (22).

Eben

Die Zeilen, welche hieher gehören, stehn in *Tragedy of Ella* pag. 212:

She sayde, as herr whytte hondes whyte hosen was knyttinge,
whatte pleasure ytt ys to be married!

Oder nach neuer Schreibart:

She said, as her white hands white hosen were knitting,
what pleasure it is to be married!

Die ganze Geschichte dieser Gedichte und ihres Verfassers, des Chatterton, findet man in *Biographia Britannica by* A. Kippis. The second. edit. Lond. 1789. fol. IV. p. 573 - 619. * In Iac. Bryand *observations upon the poem of* Thom. Rowley. Lond. 2 Theile in 8. 1781. * worin die Aechtheit gar gelehrt behauptet, und dennoch nicht erwiesen wird, ist der Anachronismus nicht berührt worden, welches ich anzeige, um jemanden das Nachschlagen zu erspahren.

(22) Nämlich in seiner Beschreibung von Schotland nach der alten Uebersetzung in Hollinshed und Harrison erstem Bande der chronicles, nach der 1585. und 1586. gedruckten

Eben diese besondern Kleidungsstücke waren auch damals schon in England gebräuchlich. Denn im Jahre 1510. erschien der König Heinrich VIII. bey einem öffentlichen Aufzuge, mit seinen Begleitern, in prächtigen Kleidern, in deren Beschreibung Beinkleider und Strümpfe besonders beschrieben sind (23).

Im

Ausgabe in Folio S. 21: their hosen were shapen also of liunen or wollen, which never came higher than their knees, their breeches were for the most part of hempe. Es scheint, daß die Schotten damals keinen Abscheu vor Hosen gehabt haben.

(23) The king and some of the gentlemen had the upper parts of their hosen, which was of blue and crimson, powdered with castels and sheafes of arrows of fine ducket gold, and the nether parts of scarlet, powdered with timbrels of fine. . . Man darf doch wohl annehmen, daß die obern und untern Hosen verschiedene Stücke gewesen sind, da beyde ganz verschiedene Farben gehabt haben. Diese Beschreibung steht im angeführten dritten Bande der Chroniken des Hollinshed S. 807. Ebendaselbst S. 807. lieset man bey einem andern Feste: the garments of six of them were of strange fashion, with also strange cuts, everie cut *knit* with points of fine gold, and tassels of the same, their hosen cut in and tied likewise. Was hier das Wort knit bedeutet, das würden wir vielleicht verstehn, wenn wir ein englisches Journal des Luxus und der Moden aus dem sechszehnten Jahrhunderte hätten.

Im Jahre 1530. muß in England das Wort knit bey Strümpfen schon ganz gewöhnlich gewesen seyn; denn damals lies der französische Sprachmeister der Prinzessinn Marie, der Tochter des K. Heinrich VII. John Palsgrave eine französische Sprachlehre drucken, und lehrte darin, daß jenes Wort im Französischen so wohl das Stricken der Netze, als der Mützen und Strümpfe bedeute (24).

Aus den noch vorhandenen Haushaltsrechnungen einer vornehmen Familie unter Heinrich VIII. weis man, daß im Jahre 1533. und 1538. so wohl für den Vater, als die Kin-

(24) Ich kann mich nicht rühmen, diese Grammaire: Eclairciſſement de la langue Françoiſe, jemals gesehn zu haben; aber ich will die hieher gehörigen Worte abschreiben, so wie sie Milles in seinen Anmerkungen zu Rowley Gedichten S. 213. geliefert hat: 1) j knitt a knott. — — *je noue.* 2) j knytt as a matt-maker knytheth. — *Je tys. j'ay tyſſe — tyſtre.* He can knitt nets well. — *il ſcayt bien tyſtre des raytz.* 3) j knitt bonnets or hoſen. — *Je laſſe.* She that ſytteth knyttinge from morrow to eve can ſcantly win her bread. *Celle qui ne fait que laſſer depuis matin, jusqu'au ſoyre, a grant peyne peut elle gagner ſon payn.* 4) j knytt or bind together. *Je annexe.* Vermuthlich strickte die Prinzessinn, und mußte also von ihrer Arbeit französisch reden können.

Kinder gestrickte Strümpfe für einen so niedrigen Preis gekauft sind, daß man sie nicht wohl für ausländische Waare halten kan (25).

Im Jahr 1552. müssen schon sehr verschiedene Arten gestrickter Waaren in England gemacht seyn, denn damals unter Edward VI. ward gesetzlich bestimt, welche Kaufleute jede Art feil haben solten (26).

Nichts

(25) *Gentleman's magazine* 1782. vol. 52. p. 229.: From an authentic and curious houshold book kept during the life of Sir Tho. L'Estrange Knt. of Hunstanton in Norfolk, by his lady Ann, daughter of the lord Vaux, are the following entries:

1533, 25. H. 8. 7. Sept. Peyd for 4 peyr of knytt hose . . . . VIII. s.

1538. 30. H. 8. 3 Oct. . . . Two peyr of knytt hose. . . . I. s.

NB. The first mentioned were for Sir Thomas, the last were for his childern. Die Zuverlässigkeit dieser Rechnungen ist in demselbigen Bande Seite 431. völlig erwiesen worden.

(26) Weder in der ältern, noch neuern Ausgabe der Statutes at large ist diese Verordnung befindlich; man hat sie, in der Ausgabe Lond. 1735. fol. II. pag. 63. ausgelassen, weil sie hernach aufgehoben worden ist. Smith sagt in Memoirs of wool. Lond. 1747. 8. * I. p. 89. sie sey nie gedruckt worden. Aber sie steht in einer Samlung der Verordnungen des K. Edwards VI. welche der Buchdrucker

Richard

Nichts desto weniger ist doch erweislich, daß noch im fünften Jahre der Regierung der Königinn Maria, das ist, 1558. noch manche gewesen sind, welche Strümpfe von Tuch getragen haben. Denn Doctor Sands, welcher zuletzt Erzbischof zu York ward, lies einen Schneider rufen, um sich ein Paar Strümpfe machen zu lassen, und dieser nahm dazu die Maaße (27). Dieß könte zur Bestäti-

Richard Grafton 1552. fol. gedruckt hat. Aus dieser Samlung, welche selbst in England so selten ist, daß sie so gar Ames in *Typographical antiquities* nicht genant hat, findet man den Inhalt in *Gentleman's magazine* 1783. vol. 53. P. 1. pag. 127. so angegeben. In this acte limitinge the tymes for buieing and sellyng of wolles, mention is made of chamblettes, wolstende, saies, stamine, *knitte hose*, *knitte* peticotes, *knitte* gloves, *knitte* slieves, hattes, coives, cappes, arrasse, tapissery, coverlertes, girdles, or any other thing used to be made of woolle.

(27) Diese Erzählung lieset man in *The third volumen of chronicles*, *first compiled by* Raphael Hollinshed. Lond. 1587. fol. * p. 1148. b. Dr. Sands at his going to bed in Hurleston's house, he had a paire of hose newlie made, that were too long for him. For while he was in the Tower, a tailor was admitted him to make him a pair of hose. One came in to him whose name was Beniamin, dwelling in Birchin lane; he might not speak to him, or come to him to take mensure of

 him,

stätigung dessen dienen, was Stow versichert, daß nämlich erst sechs Jahre hernach die ersten Strümpfe in England gestrickt worden sind. Aber dieß kan wohl, nach dem, was bereits beygebracht ist, nicht richtig seyn; vielmehr ist glaublich, daß Alte und Geistliche, welche neue Moden nicht gern annehmen, noch viele Jahre die altmodigen Strümpfe von Tuch getragen haben, welche vielleicht unsern Kamaschen (gamaches) ähnlich gewesen sind.

Zu einem überflüssigen Beweise, daß wenigstens unter der Königinn Elisabeth Beinkleider

him, but onelie to look upon his leg; he made the hose, and they were two inches too long. These hose he praied the good wife of the house to send to some tailor to cut his hose two inches shorter. The wife required the boy of the house to carrie them to the next tailor to cut. The boy chansed to go to the next tailor, which was Beniamin that made them. The boy required him to cut the hose. He said, j am not the maister's tailor. Saith the boy, because ye are our next neighbor, and my maister's tailor dwelleth far off, j come to you. Beniamin took the hose and looked upon them, he took his handle work in hand, and said, these are not thy maister's hose, but Dr. Sands, them j made in the Tower. Die Geschichte des Mannes findet man kurz in (Franc. Godwin) *Rerum Anglicarum Henrico VIII, Edwardo VI. et Maria regnantibus annales.* Hagae com. 1653. 12. * pag. 373.

Kleider und Strümpfe längst schon besondere Kleidungsstücke gewesen sind, dient die Nachricht, daß in dem damals aufgesetzten Verzeichnisse aller Einnahmen des Bischofs von St. Asaph angezeigt ist, er erhalte bey dem Todesfall eines jeden Geistlichen, welcher eine Pfründe gehabt, von dessen Nachlaß seine besten Beinkleider und Strümpfe (28).

Ums Jahr 1577., das wäre zehn Jahre nach der von Stow angegebenen Zeit der Erfindung, muß das Stricken in England schon ganz algemein, auch auf den Dörfern, gewesen seyn. **William Harrison** meldete damals in seiner Beschreibung von Englaud, wo er die vornehmsten einheimischen Bäume erzählt, daß die Borke der Erlen von den Bauerweibern gebraucht würde, die von ihnen gestrickten Strümpfe zu färben (29).

Im

(28) Item, his best coat, jerkin, doublet and breeches. Item, his hose or nether stockings, shoes and garters. Diese Worte sind in *Gentleman's magazine* 1783. p. 38. angeführt worden, aus *A survey of the cathedral-church of St. Asaph. By* Browne Willis. Lond 1720. 8. welches Buch ich selbst nicht nachschlagen kan, ich kenne es aber aus *British topography*. Lond. 1780. 4. * II. p. 528.

(29) Diese Beschreibung steht im ersten Theile der schon oft angeführten, und zum ersten mal

Im Jahre 1576. rechnete der bekante Dichter George Gascoigne zum schönsten Putze seidene gestrickte Strümpfe und spanische lederne Schuhe (30).

Als im Jahre 1579. (nicht 1570., wie in Gentlem. magaz. steht) die Königinn Elisabet nach Norwich kam, machten die kleinen Bürgertöchter eine doppelte Reihe; die eine span wollenes Garn, und die andere strickte Strümpfe aus solchem Garn (31).

In Teutschland würde das Strumpfstricken viel älter als in Frankreich und England seyn, und Chatterton würde wenigstens von dem ihm vorgeworfenen Anachronismus befreiet werden

mal 1577. gedruckten Chroniken des Hollinshed S. 213: The bark of the alder is not unprofitable to die black withall, and therefore much used by our countrie wives in colouring their knit hosen.

(30) Nämlich in der Satyre: The steel of glass: In silk knitt hose, and Spanish leather shoes. Die Satyre habe ich selbst nicht gelesen, aber daß sie 1576. geschrieben worden, weis ich aus *Athenae Oxonienses. By* Wood. *The second edit.* Lond. 1721. fol. * I. p. 190.

(31) Auch in der eben angeführten Chroniken-Samlung III. S. 1290: upon the stage there stood at the one end eight small women childern spinning worsted yarne, and at the other as manie knitting of worsted yarne hose.

werden können, wenn es wahr wäre, was Micrälius im J. 1639. schrieb, daß nämlich die Gemahlinn des Herzogs von Pommern, welcher im J. 1417. starb, als sie nicht mehr nehen und sticken konte, beständig geknüttet oder gestrickt habe (32). Aber es ist sehr wahrscheinlich, daß dieser gute Mann eben einen solchen Anachronismus, wie Chatterton gemacht, und, um die Arbeitsamkeit der Herzoginn zu schildern, diejenige Beschäftigung genant hat, welche zu seiner Zeit die gewöhnliche war.

In Teutschland kommen, so viel ich jezt weis, die Strumpfstricker zuerst gegen die Mitte

(32) Joh. Micrälii erstes Buch des alten Pommerlandes. Stetin 1639. 4. * Seite 388: "Herzog Bogislaus VIII. hat sich endlich ehelich zu werden sich belieben lassen, „vnd hat Fräwlein Sophiam, Procopii Margrafen zu Mähren Tochter, geheurathet, „welche eine sehr kluge vnd mässige Matron „gewesen, die auch in ihrem höhisten Alter, „als ihr das Gesicht blöde, vnd sie zum Nähen vnd Sticken vntüchtig geworden, nie „die Knütte von ihren Händen geleget, wie „davon vnsere Chroniken zu schreiben wissen. „Ihre Reim, den sie stets im Munde geführt, „ist merklich:

„Nicht beten, gern spatzieren gehn,
„Oft im Fenster vnd vorm Spiegel stehn,
„Viel geredet, vnd wenig gethan,
„Mein Kind, da ist nichts Fettes an.

Mitte des sechszehnten Jahrhunderts, unter dem Namen der Hosenstrieker, vor, welcher Namen auch noch in Niedersachsen nicht ungewöhnlich ist. In Hamburg sagt man Hasenknütter, so wie dort Hase für Strumpf ([33]). Zu Berlin waren Hosenstricker ums Jahr 1590. (*). Sie hatten in manchen Ländern eine eigene Gilde, und sie haben solche auch noch jetzt im Herzogthum Wirtemberg, wo sie von denen, welche am Stuhle arbeiten, und Strumpfweber heißen, ganz verschieden sind. Beyde haben eine besondere Ordnung, worin vorgeschrieben ist, daß die Strumpfstricker keine gewebte, das ist, auf Stühlen gestrickte, und die Strümpfweber keine aus freyer Hand gestrickte Waare führen sollen ([34]). Um jedoch das Stricken als eine Nebenarbeit jedem frey zu lassen, so ist in der Strumpfstricker-

([33]) Richey idioticon S. 89.

(*) Nicolai, Beschreibung von Berlin. Erste Ausg. S. 176.

([34]) Weisser Recht der Handwerker. Stutgart 1779. 8. * S. 16. und S. 415. 416. Die Wirtembergische Hosen- und Strumpfstrikker-Ordnung vom Jahre 1686. ist als ein Anhang zu der Samlung Wirtembergischer Handwerksordnungen. Stutgart 1758. 8. gedruckt worden. Die Strumpfweberordnung vom Jahre 1750. findet man in der Samlung Seite 2041, und die Grenzen der beyden Gilden sind Art. 14. S. 2059. bestimt worden.

stricker-Ordnung art. V. 11. S. 19. folgendes eingerückt worden. "Es soll armen „Leuthen, die aus Mangel anderwärtigen „Nahrung, sich mit Strumpfstricken hinbrin„gen, und denen, so etwan unter den Tho„ren, vor sich oder andern wachen, und da„bey stricken, solches, so viel sie mit eigener „Hand fertigen können, noch fürter unver„wehrt seyn und bleiben."

Die teutschen Kunstwörter beym Stricken sind älter, als die Kunst selbst. Denn sie sind fast alle vom Stricken der Netze entlehnt worden. **Knütten, Knüteisen, Knütholz, Knütspan, Stricken** und **Stricknadel**, auch **Maschen** sind Kunstwörter, welche bereits in der Brandenburgschen Fischerordnung vom Jahre 1574., und gewiß noch früher, vorkommen. Das tricoter der Franzosen ist, so wie unser Stricken, entstanden. Trica hieß eine Haarflechte, Schlinge; so wie tricare, verstricken, auch betrügen. Lacer wird von lacqs, laqs, ein Strick, eine Schlinge, und dieses von laqueus abgeleitet. Stocking der Engländer ist von stock, truncus, Stamm eines Baums, welches sich noch bey unsern Förstern erhalten hat, die von Ausrodung der Stöcke, im Platteutschen der Stuken, reden.

Sei-

Seidene Strümpfe sind jedoch wegen ihrer Kostbarkeit lange Zeit nur zur größten Pracht getragen worden. Heinrich II. König von Frankreich, sol solche bey der Hochzeit seiner Schwester mit dem Herzoge von Savoyen 1559. zuerst getragen haben ([35]). Unter Heinrich III. welcher 1575. zur Regierung kam, wolte die Gemahlinn des Geoffroy Camus de Pontcarre, welcher ein obrigkeitliches Amt hatte, nicht die seidenen Strümpfe tragen, welche ihr eine Muhme, die bey Hofe lebte, zum Weihnachtsgeschenk gab, weil sie solche für gar zu üppich hielt ([36]). Als im Jahre 1569. der geheime Rath Barthold von Mandelsloh, welcher Gesandter auf verschiedenen Reichstägen und an vielen Höfen gewesen war, an einem Wochentage bey Hofe mit seidenen Strümpfen, welche er aus Italien mitgebracht hatte, erschien, sagte der Markgraf Johannes zu Küstrin zu ihm: Bartholde, ich habe auch seidene Strümpfe, aber ich trage sie nur des Sonn- und Festtages ([37]). Inzwischen trug

([35]) Dieß meldet Mezeray in Abregé de l'histoire de France, nach der Amsterdamer Ausgabe in 12. vom Jahre 1696. * VI. p. 298. ; da wo er von den Seidenmanufacturen unter Heinrich IV. redet.

([36]) Saintfoix Versuch in der Geschichte von Paris. V. S. 41. *

([37]) Dieses lieset man aus schriftlichen Nachrich-

trug doch der berüchtigte Leonh. Thurneisser, welcher gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts am Brandenburgischen Hofe lebte, täglich seidene Strümpfe, so wie er überhaupt sich prächtig mit Sammet und Seide kleidete (38).

Das Stricken mit Nadeln, wovon bisher die Rede gewesen ist, hat mir immer so künstlich geschienen, daß ich vermuthet habe, der Erfinder müsse ein Vorbild gehabt, oder etwas ähnliches gekant haben, welches ihn darauf habe leiten können. Ich meine auch solches gefunden zu haben. Die Schlösser und die Künstler, welche Metaldrat verarbeiten, haben, vor einigen Jahrhunderten mehr als jetzt, sich bemühet, mancherley künstliche Gitter zu machen, und man muß gestehn, daß viele von ihnen Stücke geliefert haben, die noch jetzt, ungeachtet sie nicht mehr nach dem heutigen Geschmacke sind, Bewunderung verdienen. Arbeiten dieser Art findet man noch in alten Kirchen; die Vorfahren haben sie oft zu künstlich für Menschen Hände gehalten, deswegen die Fabel entstanden ist, die Meister hätten

richten in Möhsens Beiträgen zur Geschichte der Wissenschaften in Brandenburg. Berlin 1783. 4. * S. 87.

(38) Möhsen am a. O.

hätten sie mit Hülfe des Teufels verfertigt. Dieß wird noch erzählt, obgleich nicht mehr geglaubt, bey Vorzeigung des Gitters, welches den Taufstein in der Marien-Kirche zu Wismar umgiebt, und sehr künstlich, wie aus Stricken geflochten, zu seyn scheint, ohne daß Anfang oder Ende zu bemerken ist (39). Dieselbige Legende hört man, wenn man sich zu Lübeck im Dome das Gitter um die Kanzel zeigen läßt, welches, nach der Unterschrift, im Jahre 1572. gemacht ist (40). Wahrscheinlich wird man zwischen solchen Gitterwerken manche finden, welche wie mit Maschen gestrickt sind. Unsere Nadelmacher wissen noch viel künstlichere zu machen. Um in meinen technologischen Vorlesungen den Begriff vom Stricken zu erleichtern, entwarf ich dazu eine Zeichnung, und ein Nadelmacher flochte mir darnach gleich ein Gitter von Messingdrat. Diese Arbeit ist auch leicht, weil sie, in einem Ramen, von zwar biegsamem, aber doch festem Drate gemacht wird. Ich vermuthe also, daß zuerst jemand versucht hat, eben ein solches Geflecht aus Garn nachzumachen, und zwar anfänglich ausgebreitet, wozu denn nur zwey oder drey Stöcke nöthig waren. Stat des

(39) Zeilers *itinerarium Germaniae.* I. S. 372.

(40) Die beglückte Stadt Lübeck; oder Morgenweg Beschreibung der Stadt Lübeck. Lüb. 1697. 8. S. 162.

des Namens steckte der Erfinder wahrscheinlich jedesmal den Stock, worauf die Maschen gemacht waren, oder welcher abgestrickt ward, am Kleide fest, erfand aber bald dazu die Scheide. So stricken noch jetzt meistens die Wirtembergschen Strumpfstricker mit zwey Nadeln und mit Hülfe einer Scheide, deswegen ihre Strümpfe, wie diejenigen, welche auf dem Stuhle gemacht werden, hinten der Länge nach zusammen genehet werden, oder eine Nath erhalten.

Unter den Meisterstücken der Wirtembergschen Strumpfstricker ist in ihrer Ordnung S. 16. genant, ein Teppich von schönem Blumenwerk und Mödel. Der Teppich, wenn er gewalket und ausgebreitet ist, soll an der Länge drey, und an der Breite drittehalb Ellen haben. Vermuthlich hat man erst nach vieler Uebung es möglich gemacht, rund um zu stricken, wozu denn mehre Nadeln erforderlich wurden. Um diese verbesserte Art zu stricken dennoch der alten ähnlich zu machen, ordnete man die Maschen so, daß die Strümpfe eine Nath zu haben scheinen, welche doch unnöthig war. Die Scheide haben auch unsere Strickerinnen bis auf die neueste Zeit beybehalten; sie steckten oder befestigten sich solche an der linken Seite. Weil sie aber die Arbeit aufhielt, und vornehmlich weil dabey der Körper eine

etwas unbequeme Stellung annehmen mußte, welche bey jungen fleissigen Strickerinnen dem Wuchse schadete, so san man darauf, der Scheide entbehren, und ganz frey stricken zu können. So ist denn die Kunst zu einer Vollkommenheit gebracht worden, welche allen Beyfall verdient, aber doch zu große Bewunderung erregt, wenn man sich vorstellet, es habe sie jemand gleich ganz erfunden.

Noch viel mehr Bewunderung verdient die Erfindung des Strumpfstricker-Stuhls, zumal da er nicht ein Werk des Zufalles, wie die meisten großen Erfindungen, sondern ein eigenthümliches Verdienst des menschlichen Verstandes und Witzes ist. Eins der künstlichsten Werkzeuge der Handwerker, welches fast ganz aus Eisen besteht, ein Paar tausend Theile hat, und fast in einem Augenblicke ein Paar hundert Maschen zugleich, ohne große Geschicklichkeit, Fertigkeit und Mühe des Arbeiters zu verlangen, darstellet. Ich würde, was Perrault darüber sehr gut gesagt hat, hier einrücken, wenn ichs nicht schon in Anleitung zur Technologie S. 100. der fünften Ausgabe, beygebracht hätte. Beschreibungen sind nur noch von wenigen geliefert worden, und diese leisten nicht alles, was man wünschen könte (41). Mich beschäftigt hier

(41) Die mir bekanten Beschreibungen des Strumpf-

hier nur die Frage, wer der Erfinder sey, wann und wo er gelebt habe. Ich gestehe, daß ich jetzt, nach genauer angestelleten Untersu-
chung,

Strumpfstricker-Stuhls mit Abbildungen sind folgende. Die erste, aber die unvolständigste steht in *Nottinghamia vetus et nova, or an historical account of the town of Nottingham. By* Charles Deering. Nottingham. 1751. 4. * im Anhange S. 364, wobey drey Kupfertafeln sind. Die zweyte befindet sich im zweyten Bande der Encyclopédie, welcher zu Paris 1751. Fol. * gedruckt ist, Seite 94. bis S. 113. Dazu gehören die Zeichnungen im ersten Bande des zweyten Theils der Planches, welche eilf Kupfertafeln, wovon 8 ganze Bogen sind, ausmachen. Die dritte hat Jacobson im Schauplatz der Zeugmanufacturen. Berlin 1776. 8. * S. 515. geliefert. Die Beschreibung ist besser gerathen, als die vorigen, aber die Zeichnung ist schlecht. Die vierte steht in Sprengels und Hartwigs Handwerken und Künsten. Funfzehnter Samlung. S. 90. Berlin 1777. 8. * Sie ist meistens nur ein Auszug aus der vorigen, jedoch mit Zusätzen. Die Zeichnungen sind schlecht. Die fünfte ist die, welche Roland de la Platiere in Encyclopédie méthodique, Manufactures, arts et métiers. Tom. I. Paris 1785. 4. * pag. 3. gegeben hat; aber die Zeichnungen beziehen sich meistens nur auf neue Veränderungen des Stuhls. Die sechste ist J. F. Lehmann Beschreibung des Strumpfstrickerstuhls. Hannover. 8. 1802. Diese habe ich noch nicht gesehn.

chung, die Beantwortung nicht mehr so zweifelhaft finde, als ich sie bisher mit andern geglaubt habe.

Unter Cromwells Regierung übergaben die Strumpfstricker von London eine Bitschrift, worin sie um die Erlaubniß, eine Gilde errichten zu dürfen, anhielten. Darin erzählten sie dem Protector die Geschichte und den Fortgang, auch die Wichtigkeit ihrer Kunst oder ihres Gewerbs. Unstreitig ist dieser wohlgeschriebene Aufsatz das älteste und zuverlässigste Document in der Geschichte dieser Erfindung, welche damals kaum funfzig Jahre alt war. Deswegen mußte alles noch vielen in frischem Gedächtniß seyn; alles konte leicht untersucht werden, und die Bittenden würden bey jeder Unrichtigkeit, wozu sie doch keine Ursache haben konten, Widerspruch haben besorgen müssen. So geringfügig auch meine Untersuchung scheinen mag, so war mirs doch ein Vergnügen, diese Bitschrift in Deerings schon angeführter Beschreibung von Nottingham abgedruckt zu finden. Der Herausgeber hat noch manche Umstände beygebracht, welche er, bey dem Gebrauche der Archive derjenigen Stadt, wo der Stuhl zuerst genutzet worden, und manche Familie bereichert hatte, von wo ab der Gebrauch über England und

Europa verbreitet ist, zuverlässig wissen konnte (42).

Diese Nachrichten beweisen denn, daß William Lee, dessen Namen in der Bitschrift Lea geschrieben ist (43), der wahre Erfinder ist. Dieser Mann war gebohren in Nottinghampshire zu Woodboraugh, welches Flecken ungefähr sieben Meilen von der Stadt Nottingham entfernt liegt. Er war Erbe eines kleinen landwirthschaftlichen Hofes (44) und

(42) *Nottinghamia vetus et nova* pag. 90. und 301. Folgende Stelle steht in der Bitschrift S. 302: Which trade is properly ſtiled framework-knitting, becauſe it is direct and abſolute knitwork in the ſtitches thereof, nothing different there in from the common way of knitting (not much more anciently for publick uſe practiſed in this nation than this), but only in the numbers of needles, at an inſtant working in this, more than in the other by an hundred for one, ſet in an engine or frame compoſed of above 2000 pieces of ſmith, joyners and turners work, after ſo artificial and exact a manner, that by the judgement of all beholders, it far excels in the ingenuity, curioſity and ſubtility of the invention and contexture, all ohter frames or inſtruments of manufacture in uſe in any known part of the world.

(43) Lee und Lea, jedes wird wie Li ausgesprochen.

(44) he was heir to a pretty Freehold eſtate.

und Magister von Johns Collegium zu Cambridge.

Es ist eine alte Sage, daß er eine junge Landsmännin geliebt habe. Weil diese bey seinen Besuchen mehr auf ihr Strickzeug, als auf ihn und seine Anträge geachtet hätte, habe er gesucht eine Maschine zu erfinden, welche das Stricken erleichtern und beschleunigen könte, gewiß um seiner Geliebten und sich mehr Zeit zur Unterhaltung zu verschaffen. Erfinderisch macht die Liebe freylich, und so gar die Mahlerey sol durch sie veranlasset seyn; aber eine Maschine von so künstlicher Zusammensetzung und wunderbaren Würkung, scheint ein längeres und ruhigeres Nachsinnen und mehr Verstand, mehr Zeit und Geduld zu fordern, als heftig verliebte zu haben pflegen. Aber wenn man auch diese Veranlassung bezweifeln will, so kan man doch wegen des Erfinders nicht zweifelhaft seyn, für den die zuverlässigsten englischen Schriftsteller einmüthig den William Lee halten.

Nur Aaron Hill scheint den Stuhl neuer zu machen, und erzählt die Sache so: ein Student von Oxford sey so unbesonnen gewesen, zu früh, ohne Geld und ohne Amt, zu heurathen. Die junge Frau habe zwar das nothdürftigste durch Stricken verdient, weil

dieß

dieß aber bey den natürlichen Folgen der Liebe unzulänglich zu werden gedrohet hätte, so habe der Mann auf eine Maschine gesonnen, womit das Stricken schneller, also mit mehr Gewinn, geschehen könte; so habe er den Strumpfstricker-Stuhl zu Stande gebracht, und sey dadurch ein reicher Mann geworden (45). Solte diese Erzählung wahr seyn, so müßte man gestehen, daß diese unzeitige Heurath ehr ein Genie-Streich heißen könte, als die Dumheiten und Uebelthaten, welche jetzt oft mit diesem Namen entschuldigt werden. Aber Hills Erzählung hat weder Namen, noch Jahrzahl, noch Zeugniß. Sie scheint von ihm, nach dem, was er von Lee gehört oder gelesen zu haben, sich unvolständig erinnerte, ausgebildet und ausgeschmückt zu seyn, und verdient keine Untersuchung oder Widerlegung (46).

Deering

(45) Dieß wird gelegentlich erzählt in *An account of the rise and progress of the Beech-oil invention. By* Aaaron Hill. Lond. 1715. 112 Seiten in 8. * S. 10. Diese kleine Schrift hat Haller nicht gekant, sonst würde er sie in *Biblioth. botan.* genant haben.

(46) Eben so wenig verdient folgende Nachricht Glauben, welche sich in der neuen Ausgabe von Chamber's *cyclopaedia*, welche Abrah. Rees London 1783. in 4 Bänden in Fol. * besorgt hat, unter dem Worte stocking findet.

Deering sagt ganz bestimt, Lee habe den ersten Stuhl im Jahre 1589. verfertigt, und dieß ist auch von Anderson und den meisten englischen Schriftstellern angenommen worden. In dem Gildehause der Strumpfstricker zu London hängt ein altes Gemälde, worauf Lee eine neben ihm stehende Strickerinn an seinen Stuhl verweiset, und darunter lieset man ebenfals, daß 1589. das Jahr der Erfindung sey (47). Andere Angaben

det. Der Verf. erzählt die Erfindung des Lee und beruft sich dabey auf *Bibliotheca topograph. Britanniae* nr. 7. welche ich nicht kenne. Darnach setzt er hinzu: This account of the invention, he adds, is most general received, though it has also been attributed to a Mr. *Robinson*, curate of Thurcaston, in Leicestershire. The first frame, we are told, was brought into Hinckley, before the year 1640, by *William Iliffe*.

(47) Von Uffenbach sagt in seinen Reisen 2. S. 571. er habe sich das Gemälde zeigen lassen; die Ueberschrift fände man in *A new view of London*. Dieses Buch, welches zu London 1708. in 2 Octavbänden herausgekommen ist, konte ich nicht auffinden; aber H. Biblioth. Custos **Beneke**, welcher mir mit seiner ausgebreiteten Kentniß der englischen Litteratur oft geholfen hat, zeigte mir diese Unterschrift in *A survey of London, by* Rob. Seymour. vol. I. Lond. 1733. fol. * p. 603. woher ich sie abschreibe: In the year 1589. the ingenious William Lee, master of arts of St. John's college, Cambridge, devised this profi-

gaben machen sie etwas jünger. So sagt Howell (48), nachdem er erzählt hat, die Königinn Elisabet habe die ersten Strümpfe 1561 erhalten, daß neun und dreyßig Jahre später von Lee der Stuhl erfunden sey; das würde also das Jahr 1600. seyn. In der Bitschrift der Strumpfstricker ist gesagt worden, der Stuhl sey damals ungefähr vor funfzig Jahren erfunden worden. Es ist Schade, daß diese Schrift keine Jahrzahl hat, aber da der Protector vom Jahre 1653. bis 1658. regiert hat, so würde die Erfindung in den Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts fallen. Wahrscheinlich gehört sie in das Ende des sechszehnten.

Lee

profitable art for stockings (but being despised went to France) yet of iron to himself, but to us and others of gold; in memory of whom this is here painted.

(48) Nämlich an dem schon oben S. 171. Anmerk. 18. angeführten Orte. Nine and thirty years after was invented the weaving of silk stockings, westcoats, and divers other things, by engines or steel looms, by William Lee, Master of arts of St. John's college in Cambridge, a native of Notingham, who taught the art in England and France, as his servants in Spain, Venice and Ireland, and his device so well took, that now in London his artificers are become a company, having an hall and a master, like as other societies.

Lee unterrichtete seinen Bruder Jacob im Gebrauche des Stuhls, und nahm Lehrlinge und Gehülfen an, mit welchen er zu Calverton, welches ein Dorf fünf Meilen von Nottingham ist, einige Jahre arbeitete. Dieß ist die Ursache, warum einige Calverton für seinen Geburtsort angeben. Er zeigte seine Arbeit der Königinn Elisabet, welche 1603. starb, und bath diese um Unterstützung oder Belohnung, aber diese erfolgte nicht, und von seinen Landsleuten ward er in seinem Gewerbe mehr gehindert, als befördert. Unter diesen Umständen folgte Lee der Einladung des Königs von Frankreich, Heinrichs IV, welcher, man weis nicht wie? Nachricht von dieser Erfindung erhalten hatte, und sie ansehnlich zu belohnen versprach. Er ging mit neun Gesellen und einigen Stühlen nach Rouen in Normandie, wo er mit großem Beyfall arbeitete. Aber als der König bald darauf ermordet ward und innerliche Unruhen entstanden, so gerieth Lee in grosse Verlegenheit, und starb bald darauf zu Paris. Nur zwey von seinen Leuten blieben in Frankreich, von denen einer noch lebte, als die Bitschrift an Cromwell übergeben ward. Sieben kehrten nach England zurück, und diese, nebst einem, Namens Aston, welcher anfänglich ein Müller an seinem Geburtsorte Thoroton (49) war,

war, hernach aber Lehrling des Lee ward, von dem er in England zurück gelassen war, wo er den Stuhl etwas verbessert hatte, legten den ersten Grund zur Strumpfwirkerey in England. Die Anzahl der Meister nahm daselbst innerhalb funfzig Jahren dergestalt zu, daß sie es für nöthig hielten, sich in eine Gilde zu vereinigen, wozu jedoch Cromwell, aus unbekanten Ursachen, die gesuchte Volmacht verweigerte. Erst K. Carl II. gab im Jahre 1663. einen Bestallungsbrief, welcher sich auf zehn Meilen um London erstreckte.

Im Jahre 1614. beredete der Venedigsche Gesandte, Antonio Correr, einen Lehrling, Henry Mead für 500 Pfund St. mit einem

(49) Von diesem Aston finde ich folgende Nachricht in *The antiquities of Nottinghamshire by* Robert Thoroton. London 1677. fol. * pag. 297. At Calverton was born William Lee, master of arts in Cambridge, and heir to a pretty freehold here, who seeing a woman knit, invented a loom to knit, in which he, or his brother James, performed and exercised before queen Elizabeth, and leaving it to . . . Astou his apprentice, went beyont the seas, and was thereby esteemed the author of that ingenious engine, wherewith they now weave silk and other stockings. This . . . Aston added something to his masters invention, he was sometimes a miller at Thoroton, nigh wich place he was born. (Ex relatione Johannis Story, gen.)

einem Stuhle auf eine bestimte Zeit nach Venedig zu gehn, und dort den Gebrauch desselben zu lehren. Dieser ward auch daselbst wohl aufgenommen und bewundert, als aber der Stuhl schadhaft geworden war, und niemand in Venedig ihn auszubessern verstand, so ging der Engländer, als die Zeit, auf welche er sich anheischig gemacht hatte, zu Ende war, wieder nach London zurück. Die Venediger verlohren den Muth, die Versuche fortzusetzen, und schickten den schadhaften Stuhl und einige nachgemachte, aber misrathene Stühle nach London, wo sie wohlfeil verkauft wurden. So erzählt die oft angeführte Bitschrift.

Aber der Italiener Zanon (50) versichert aus schriftlichen Familien-Nachrichten, Correr habe zwey Strumpfstricker mit Stühlen nach Venedig gebracht, habe ihnen gleich vier Lehrlinge gegeben, und habe ihnen auch, als sie nach England zurück gegangen wären, einen Knaben mit gegeben, welcher wohl unterrichtet nach Venedig zurück gekommen sey, und daselbst mit Glück gearbeitet habe. Ein Schmid, welcher in Stahl arbeitete, Giambattista Carli, von Gemona, habe in Venedig den Stuhl gesehen, nachgemacht und an Francesco

(50) *Dell' agricoltura, dell' arti, e del commercio. Lettere di* Antonio Zanon. *In Venezia.* 1763. 8. * II. p. 134.

cesco Alprüni, der in Udine wohnte, verkauft. In kurzer Zeit wären daselbst viele Strümpfe gemacht worden, welche meistens ins Oesterreichsche nach Gradisca verkauft wären. Aber der Brodneid der Venediger Strumpfstricker habe einen Befehl ausgewirkt, daß Carli nicht noch mehre Stühle machen solle, habe auch das nahrhafte Gewerb in Udine so sehr gestöhret, daß die Meister mit ihren Stühlen von da nach Gradisca gezogen wären, da denn die Einwohner von Udine die nöthigen Strümpfe im Oesterreichschen zu Gradisca gekauft hätten.

Einige Jahre nachdem der erste Stuhl nach Venedig gekommen war, ging Abraham Jones, welcher ohne handwerksmässig gelernt zu haben, das Stricken und die Einrichtung des Stuhls verstand, mit einigen Gehülfen nach Amsterdam, arbeitete daselbst für seine Rechnung zwey oder drey Jahre, bis er mit allen seinigen an einer herschenden Seuche starb. Darauf wurden die Stühle, weil sie niemand brauchen konte, nach London geschickt, und für einen gar geringen Preis verkauft. In der Bitschrift an Cromwell bezeigen die Meister ihre Freude, daß auf solche Weise noch das Gewerbe innerhalb England geblieben sey, und um es dem Vaterlande ferner ausschlieslich zu erhalten, wünschen sie eine geschlossene Innung.

So

So scheint es mir denn eine erwiesene Wahrheit zu seyn, daß der Engländer **Will. Lee**, gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts den Strumpfstricker-Stuhl erfunden hat; und so gar einige Franzosen geben dieß zu; zum Beispiel **Voltair** (51) und der Verfasser in der ersten Encyclopédie, dem es aber der Verf. der Encyclopédie méthodique übel genommen hat. Hingegen andere und zwar die meisten Franzosen wollen die Ehre dieser Erfindung ihren Landsleuten zuschreiben; aber ihre Beweise sind so unwichtig, daß sie keiner Widerlegung werth sind. **Savary** ist vielleicht der erste gewesen, welcher diesen Gallicismus öffentlich gewagt hat; wenigstens ist er derjenige, den die neuern als Gewährsmann anführen, wenn sie den Engländern widersprechen wollen.

Nach seiner Erzählung soll ein Franzos, von dem er aber sonst nichts weis, den Stuhl erfunden haben, mit dem er aber, als er im Vaterlande keinen ausschlieslichen Gebrauch seiner Erfindung erhalten können, nach England

(51) *Le siecle de Louis XIV.* nach der Berliner Ausgabe von 1751. 12.* II. p. 118: On sait que le ministére acheta en Angleterre le secret de cette machine ingénieuse, avec la quelle on fait les bas dix fois plus promptement qu'à l'aiguille.

land gegangen sey. Da habe man die Nützbarkeit besser eingesehn, und gleich bey Lebensstrafe verbothen, einen Stuhl oder ein Model davon außer der Insel zu versenden. Aber ein anderer Franzos, von dem ihm ebenfals nichts weiter bekant geworden ist, sey nach England gegangen, habe den Stuhl da gesehen, und die ganze Einrichtung seinem Gedächtniß so sehr eingeprägt, daß er ihn, nach seiner Rückkunft, volständig habe nachmachen können, und nach diesem Stuhle wären alle andere in Frankreich und Holland gemacht worden. Savary setzt hinzu: wenn die Erfindung den Engländern gehörte, so würden sie, welche Erfinder nützlicher Sachen zu ehren wissen, auch den Erfinder des Stuhls nennen können; aber das können sie auch. Sonderbar, daß dies ein Franzos hat schreiben mögen, der selbst weder den französischen Erfinder, noch den, welcher den Stuhl zurück geholt haben soll, zu nennen weis. Nie ist so früh ein Verboth der Ausfuhr in England ergangen, dessen sonst die Bitschrift gewiß würde erwähnt haben. Erst unter Wilhelm III, und zwar erst im achten Jahre seiner Regierung, das ist, ganz am Ende des siebenzehnten Jahrhunderts, 1696. als längst überal Stühle waren, ist die Ausfuhr verbothen worden, vermuthlich weil man sie in England am besten machte, und weil man die

almählige Verbesserung geheim halten wolte ([52]). Auch ist die Ausfuhr nicht bey Lebensstrafe verbothen worden, sondern bey Geldstrafe und Confiscation der Stühle.

Man hat jene französische Behauptung durch die Erzählung eines Apothekers im Hotel-Dieu zu Paris wahrscheinlich zu machen gesucht. Dieser soll versichert haben, der Erfinder sey ein Schlösser-Gesell aus Niedernormandie gewesen; er habe ein Paar seidene Strümpfe seiner Arbeit dem Colbert gegeben, um sie dem Könige Ludwig XIV. zu überreichen, weil aber die marchands bonetiers, welche bis dahin die nach alter Weise gestrickten Waaren verhandelten, durch den von ihnen bestochenen Kammerdiener einige Maschen dieser Strümpfe hätten zerschneiden lassen, so hätten sie keinen Beyfall erhalten. Aus Mismut habe er den Stuhl den Engländern verkauft, und sey als ein alter Mann im Hotel-Dieu, wo ihn der Apotheker gekant hätte, gestorben ([53]). Man habe das Leben vieler geschickter Arbeiter, und so gar einiger Gelehrten wagen müssen, um einen Stuhl nach Frankreich zurück zu bringen. Romè de la Platiere sezt hinzu, er habe in Nimes gehört, daß unter Colbert einer, Namens Cavellier

([52]) *Statutes at large* vol. 3. p. 224.

([53]) *Journal économique.* Decemb. 1767.

vellier von Nimes gebürtig, den ersten Stuhl nach Frankreich geholt habe, und daß innerhalb funfzig Jahren in der genanten Stadt und ihrer Nachbarschaft die Zahl der Stühle zu einigen tausend angewachsen sey. Gewisser scheint zu seyn, daß die erste Strumpfstricker-Manufactur in Frankreich, wie Savary berichtet, im Jahre 1656, auf dem Schlosse Madrid, im Walde von Boulogne, nahe bey Paris, unter der Veranstaltung des **Jean Hindret** errichtet worden ist.

Ich weis noch nicht, um welche Zeit die ersten Stühle nach Teutschland gekommen sind; so viel ist gewiß, daß die Franzosen, welche nach der Widerrufung des Edicts von Nantes nach Teutschland geflüchtet sind, dieses Gewerb am meisten verbreitet haben. So sagt **Winkelmann** (54) ausdrücklich, durch sie wären die ersten Stühle nach Hessen gekommen. Wahrscheinlich wird dieß auch dadurch, weil unsere Strumpfstricker fast alle Theile ihres Stuhles und ihre verschiedenen Arbeiten französisch benennen. **Becher** (55) rühmt sich,

(54) Beschreibung von Hessen. 1797. * I. S. 391.

(55) Närrische Weisheit u. weise Narheit. Frankf. 1683. 12. * Seite 17. Endlich will ich noch anzeigen, daß Leibnitz in einem Brie-

 fe

sich, den ersten Stuhl nach Wien gebracht, und die hölzernen Stühle zuerst angegeben zu haben. Jetzt werden viele hölzerne zu Obernhau im Erzgebürge verfertigt und für 28 Thal. verkauft, dagegen jetzt die eisernen von der geringsten Art im Vogtlande für 60 bis 70 Thlr. gemacht werden.

2.

Hopfen.

Meine Absicht ist nicht, die Geschichte des Biers abzuhandeln; denn dazu würde, nach meiner Vorstellung, nöthig seyn, die verschiedenen Getreidearten, welche in den griechischen und lateinischen Schriften genant sind, genau zu bestimmen, und dieß würde eine langweilige, misliche und mir auch unangenehme Arbeit seyn, weil man vielen angenommenen Meynungen widersprechen müßte. Ich will nur die Frage zu beantworten suchen: wo und wann hat man zuerst angefangen, den Hopfen

fe an Vaget, in (Uhle) *Sylloge nova epist. varii arg.* III. p. 82. * aus einem Gedächtnißfehler, den Stuhl, dessen genaue Beschreibung er zu veranlassen suchte, eine schotländische Erfindung nennet.

Hopfen als einen Zusatz zum Biere zu brauchen? Hierüber haben bereits ein Paar Gelehrte Untersuchungen angestellet, welche ich hier benutzen und mit meinen eigenen Bemerkungen vereinigen will (1).

Der Hopfen ist jetzt so bekant, daß eine ausführliche Beschreibung überflüssig seyn würde; dennoch glaube ich, um algemein verständlich zu werden, folgendes anführen zu müssen (2). Die Pflanze wächst, wenigstens jetzt, in vielen Theilen von Europa, und in Teutschland fast überal, vornehmlich in Hecken und Zäunen, wild; sie ranket an Bäumen und Stauden, und steigt an Stangen, welche

(1) Zu diesen gehört vornehmlich Joach. Frider. Tresenreuter in Abhandlung vom Hopfen, welche ohne seinen Namen mit J. Heumanns Vorrede, zu Nürnberg 1759. 4. gedruckt ist. Daher ist dasjenige genommen, was man in der teutschen Encyclopädie unter dem Artikel Hopfen lieset, doch hat der Verfasser, ohne Zweifel unser Profess. Murrai, einige Zusätze gemacht. Ich melde dieß, ungeachtet es diese Encyclopädie nicht um mich verdient hat, weil darin nicht wenig aus diesen meinen Beyträgen, ohne sie einer Erwehnung zu würdigen, aufgenommen ist.

(2) Man sehe Kerners Abbildung der ökonomischen Pflanzen. Taf. 433.

che hoch genug sind, oft zu einer Höhe von 20 bis 30 Schuh; sie ist fast überal rauh und scharf anzufassen, zuweilen kleberig; ihre Blätter sind gemeiniglich in drey, oft auch in fünf gezähnte Lappen zertheilt, jedoch sind die öbern herzförmig und ungetheilt. Die Geschlechter sind getrennet. Die mänlichen Pflanzen tragen Blumen, welche den Blumen der Johannisbeeren, oder den Blumen des mänlichen Hanfs, gleichen; die weiblichen haben ihre Blumen in Zapfen, welche den Tannenzapfen nicht unähnlich sind, nur daß diese holzicht, jene blätterartig sind. Diese Zapfen werden allein zum Biere gebraucht, und deswegen werden auch nur die weiblichen Pflanzen gezogen, von welchen sie, wann sie zu stäuben anfangen, abgelesen und getrocknet werden. Die Fortpflanzung oder Vermehrung geschieht durch Keime, in den so genanten Hopfengärten, wo die Zapfen grösser und besser werden, als an den wilden Pflanzen, welche jedoch auch nicht unbrauchbar sind. Dem Biere werden sie zugesetzt, um dasselbe durch den angenehmen bittern Geschmack lieblicher und zugleich haltbarer zu machen, und man muß gestehen, daß unter den vielen und mancherley Zusätzen, welche schon seit den ältesten Zeiten versucht sind, keiner mehr leistet und algemeiner geworden ist, als der Hopfen.

Unter

Unter den Kräuterkennern der beyden vorletzten Jahrhunderte, welche noch die griechischen und lateinischen Schriften lasen, und darin diejenigen Pflanzen, welche sie beschreiben wolten, sorgfältig aufsuchten, haben viele gemeint, darin auch schon den Hopfen gefunden zu haben. Aber wenn man sich die Mühe nimt, diese Angaben und Meynungen ohne Vorurtheil zu untersuchen, so sieht man nur eine geringe Wahrscheinlichkeit, und selbst unter jenen gelehrten Botanikern haben einige gestanden, es lasse sich nicht beweisen, daß die Griechen und Lateiner unsern Hopfen gekant haben; z. B. Matthiolus und andere.

Diejenige Pflanze, welche vielleicht von den meisten für den Hopfen gehalten ist, ist Smilax aspera, σμίλαξ τραχεῖα des Dioscorides (3), welche ohne Zweifel eben diejenige ist, welche Theophrast unter dem Namen smilax, ohne Beywort (4), beschrieben hat. Es ist nicht zu leugnen, daß die Beschreibung meisten Theils auf unsern Hopfen passet. aber es ist eben so wahr, daß sie auch eben so gut auf viele andere rankende Pflanzen passet; und sicherlich am besten auf diejenige, welche im Linneischen Systeme den Namen Smilax aspera

(3) Dioscor. IV, 244. p. 294.

(4) *Histor. plantar.* III, 18. p. 267.

ra behalten hat. Besonders schickt sich für diese, was der Grieche von der Frucht sagt, welches hingegen von der Frucht des Hopfens abweicht.

Etwas wahrscheinlicher läßt sich die Vermuthung machen, daß der Hopfen bey Plinius unter dem Namen Lupus salictarius vorkomme ([5]). Aber alles, was er von dieser Pflanze meldet, besteht nur darin, daß sie eßbar sey, und in den Weidenpflanzungen wild wachse. Wahr ist dieß vom Hopfen freylich; denn daß seine jungen Keime im Frühjahre als Salat gegessen werden, ist bekant genug; aber nur der Namen lupus hat die Ausleger veranlasset, alles dieses, was sich auch eben so gut auf andere Pflanzen deuten läßt, auf unsern Hopfen zu deuten, welcher jetzt bekantlich lupulus heißt. Grundloser ist die Vermuthung, daß der Hopfen diejenige wild wachsende Pflanze sey, welche, wie Cato ([6]) meldet, zur Streu fürs Vieh diente. Denn da ist jedes Wort in den Handschriften verschiedentlich geschrie-

(5) *Histor. natur.* XXI, 15. sect. 50.

(6) Cato *de R. R* XXXVII, pag. 55. Unglücklicher Weise ist auch die Leseart bey Plinius XVII, 9. sect. 6. wo er des Cato Worte anführt, eben so ungewiß. Was Saumaise *de homonym.* cap. 63. p. 80. über jene Stellen gesagt hat, hilft zu nichts.

schrieben, und also unzuverlässig, und wie viele Pflanzen können zur Streu gebraucht werden.

Möglich wäre es freylich, daß der Gebrauch des Hopfens schon zur Zeit jener Schriftsteller bey den nördlichen Völkern üblich gewesen wäre, ohne daß sie etwas davon gewußt hätten. Denn die Lateiner kanten das Bier nur aus den Erzählungen von den Teutschen und deren Sitten (7), und hielten es für eine misglückte Nachamung ihres Weins. Aber ich glaube mit Conring, Meibom und andern (8), daß der Hopfen erst in viel spätern Zeiten gebräuchlich geworden ist. Auch die Namen humulus und lupulus haben kein hohes Alter. Jener ist der älteste, und scheint dem Volke zu gehören, welches diese Verbesserung des Biers zuerst genutzet hat. Das Humble und Humle der Schweden und Dänen, das Chmel der Böhmen, das Houblon der Franzosen, und die Spanischen, Ungarschen

(7) Die meisten Stellen der Alten vom Biere findet man gesammelt von Dithmar zu Tacitus de morib. German. cap. 23. p. 138. und in Maibom de cervisiis veterum, in Gronovii *thes. antiq. Graecar.* IX. p. 548.

(8) Conring *de habitu corporum Germanic.* Helmstadii, 1666. 4. * p. 79.

schen und Persischen Benennungen scheinen alle einerley Stammwort zu haben, so wie die lateinischen Namen späterer Zeiten: humelo, humolo, humulo, humlo. Viel später kömt lupulus vor. Das teutsche Wort, welches auch die Engländer angenommen haben, erscheint zuerst als Hoppe, woraus erst später hin der Hochteutsche Hopfen gemacht hat, so wie er gemeiniglich das doppelte p in das härtere pf zu verwandeln pflegt. So hat er aus dem Toppe, Topf, aus Koppe, Kopf gemacht, u. s. w. So viel ich jetzt weis, findet man das Wort zuerst in einem Wörterbuche, welches aus dem zehnten Jahrhunderte zu seyn scheint (9). Da lieset man *Timalus*, Hoppe und *Brandigabo*, Feldhoppe. Nach meiner Vermuthung ist timalus nur für humulus falsch gelesen worden; aber das brandigabo weis ich nirgend hinzubringen. Solte es wohl von brace oder bracium abstammen? jenes Wort kante schon Plinius (10), und letzteres kömt mit der Uebersetzung Malt, auch in demselbigen Wörterbuche vor.

Weder von Walafrid Strabo, welcher im Jahre 849, gestorben seyn soll, noch von Aemi-

(9) Dieses sehr schätzbare Ueberbleibsel des Alterthums steht in (Nyerup) *symbolae ad literaturam teutonicam*, *sumtibus* A. F. Suhm. Havniae. 1787. 4. * p. 331. 404.

(10) Plin. *lib.* 18, 7.

Aemilius Macer, welcher nicht vor dem Jahre 850 gelebt haben kan, noch in den Gesetzen der alten Franken, worin doch des Biers und des Malzes oft erwähnt ist, noch in dem Capitulare de villis imperatoris, welches dem Carl dem Großen zugeschrieben wird, ist des Hopfens gedacht worden. Der Kayser wenigstens würde ihn sicherlich genant haben, wenn man ihn damals schon in Teutschland gebraucht oder gebauet hätte. Haller sagt (11), Isidor erzähle, in Italien habe man zuerst den Versuch gemacht, das Bier zu hopfen. Wenn dieß wahr wäre, so wäre es die älteste Erwähnung dieses Gegenstandes, denn Isidor ist im Jahre 636. gestorben. Aber es ist nicht nur höchst unwahrscheinlich, daß der Gebrauch im Weinlande, in Italien erfunden seyn solte, sondern es ist erweislich falsch. Im ganzen Buche des Isidors ist davon keine Erwähnung zu finden, und in der botanischen Bibliothek, da Haller das Buch vor sich hatte, und daraus Merkwürdigkeiten auszeichnete, hat er diese Behauptung nicht wiederholet (12). Diejenige Stelle, welche vielleicht zu diesem Irthum Gelegenheit gegeben hat, scheint diejenige zu seyn, wo der Verfasser die Bereitung desjenigen Biers, welches er Celia nennet, beschreibt, wo er des Keimens

des

(11) *Histor. stirpium.* II pag. 290.

(12) *Biblioth. botan.* I. pag. 161.

des Getreides, des Schrotens des Malzes, so wie der daraus gemachten süßer Würze (Wert), und ihrer Gährung deutlich, aber des Hopfens gar nicht, erwähnt ([13]). Vermuthlich hat jemand gemeint, man müsse den Hopfen hinzu denken, weil sonst das Bier nicht den starken Geschmack und die berauschende Kraft erhalten könte, wovon Isidor redet, der aber beydes ganz richtig der Gährung zuschreibt. Dieselbige Nachricht hat Vincentius ([14]) ohne Aenderung und Zusatz wiederholet. Weil aber auch Isidor fast nichts hat, was er nicht aus frühern Schriften genommen hat, so suchte ich lange nach der Quelle jener Nachricht, und nun habe ich sie in des Orosius Geschichte, welcher bekantlich schon im fünften Jahrhunderte gelebt hat, gefunden ([15]).

In

([13]) *Originum* lib. XX, 3. pag. 487. Celia a calefaciendo appellata. Est enim potio ex succo tritici per artem confecta. Suscitatur enim igne illa vis germinis madefactae frugis; ac deinde siccatur, et post in farinam redacta molli succo admiscetur, quo fermentato sapor austeritatis et calor ebrietatis adiicitur, quae fit in iis partibus Hispaniae, cuius ferax vini locus non est.

([14]) Vicent. Bellovac. *speculum naturale* Lib. XI, 109. pag. 856.

([15]) Orosii *hist.* lib. 5. cap. 7. p. 370. edit. Coloniae 1582. 8. *

In der lateinischen Uebersetzung von den Schriften des arabischen Arztes Mesue ([16]) lieset man eine, wie gewöhnlich mangelhafte, Beschreibung einer rankenden Pflanze mit rauhen eingeschnittenen Blättern, unter dem Namen lupulus, welche freylich wohl sich für unsern Hopfen schickt. Vornehmlich sind die Zapfen ganz gut angedeutet worden; inzwischen ist die Rede dort nur von den Arzneykräften dieser Pflanze, und ihres Gebrauchs zum Biere ist gar nicht gedacht worden. Mesue hat ums Jahr 845. gelebt, und so wäre er noch der erste, welcher des lupuli gedacht hätte. Aber wir haben von den Schriften dieses Mannes nichts weiter als eine alte elende Uebersetzung. Wer weis, wie der Namen dieser Pflanze in der arabischen Urschrift heißt? ist nicht vielleicht das Wort lupulus nur von dem Uebersetzer? Also auch mit dieser Stelle ist noch nichts zu erweisen.

Inzwischen ist doch gewiß, daß der Hopfen schon zur Zeit der Carolinger bekant gewesen ist

([16]) Joh. Mesuae *opera*. Venetiis 1589. fol. * *De simplicibus* cap. 24. p. 45. 46. Sylvius hat so übersetzt: Quarta species volubilis est foliis citreoli modo asperis. Flore foliaceo squammatim compacto (quod *sicut ampullae adhaerentes*, male vertit interpres) lupulus vocatur. . . .

ist (*). Denn in einem Schenkungsbriefe des Königs **Pipins** werden humolariae genant, welche wohl ohne allen Zweifel Hopfengärten seyn müssen ([17]). So hat auch der Corbeysche Abt Adelard im Jahr 822. die Müller seines Stifts von der Hopfenarbeit befreyet, wo denn auch das Wort humlo vorkömt, und zwar neben dem Worte brace, worunter das zum Bier gebräuchliche Getreide und das Malz verstanden ward ([18]). In der Samlung der Freysingschen Urkunden finden sich viele, welche zu Ludovici germanici Zeit, also in der Mitte des neunten Jahrhunderts, ausgefertigt sind, und der Hopfengärten erwähnen, welche auch da humularia heißen ([19]). In den beyden folgenden Jahrhunderten werden in den Zinsbüchern, unter den Lieferungen an

(*) So ist denn gewiß falsch, was in der algemeinen Weltgeschichte LIII. S. 481. zuversichtlich gesagt ist, der Hopfen sey zuerst im eilften Jahrhunderte gebraucht worden. Es ist nicht der Mühe werth, nach der Quelle dieser Behauptung zu forschen, weil der Verf. so gar Fischers Gesch. d. Handl. ohne eigene Untersuchung brauchen mag.

([17]) Du Cange und Tresenreuter haben die Worte angeführt aus Doublet *hist. Sandionys.* I, 3. p. 669.

([18]) Tresenreuter hat die Worte aus Dacherii *spicileg.* T. I. p. 586. beygebracht.

([19]) In Carl Meichelbecks histor. Frising. I. instrument. p. 359.

an Kirchen und Klöster, modii und moldera humuli sehr oft genant (20). Noch viel öfter kommen Hopfenäcker und Lieferungen an Hopfen im dreyzehnten Jahrhunderte vor, auch unter den Benennungen humuleta, humileta, humularia (21). Im Sachsenspiegel (22) und im Magdeburgschen Weichbildsrechte (23) ist eine Verordnung wegen des über den Zaun laufenden Hopfens. Ich übergehe die noch zahlreichern Erwähnungen aus dem vierzehnten Jahrhunderte, und die Beweise, daß damals Hopfen in vielen Ländern von Teutschland gebauet worden ist (24), und vielleicht ist wahr, was Möhsen und nach ihm Fischer, dem ich sonst nie auf sein Wort glaube, sagen, daß viele teutsche Städte den star-

(20) Man sehe die von Tresenreuter S. 15. angeführten Bücher: Pezii *thesaur. anecdot.* I. P. 3. p. 68, 72. J. C. Harenberg *histor. Gandersheim.* p. 1350. Eccard *origin. Saxon.* p. 59. Leukfeld *antiquit. Poeldens.* p. 78.

(21) F. G. de Sommersberg *Silesiac. rer. scriptor.* I. p. 829, 857, 801. von Ludwig *reliqu. mstor.* V. p. 425. Noch spätere Erwähnungen aus dem vierzehnten Jahrhunderte hat Tresenreuter S. 20.

(22) L. 2. art. 52.

(23) art. 126.

(24) Möhsen Geschichte der Wissensch. in der Mark Brandenburg. Berlin 1781. 4. * S. 210.

starken Absatz ihrer Biere dem Gebrauche des Hopfens, welcher allerdings eine teutsche Erfindung zu seyn scheint, und dessen vorzüglicher Güte, zu verdanken gehabt haben. Wenigstens ist es gewiß, daß unsere Nachbaren, die Engländer, Holländer, Schweden und andere diese Würzung der Biere viel später angewendet haben.

Wenn man die beyden oben angeführten Erwähnungen des lupuli, weil sie zweifelhaft sind, nicht achten will, so muß ich diesen Namen des Hopfens jünger als den Namen humulus halten; und wenn dieß wahr seyn solte, so könte man wohl nicht mit Du Cange glauben, daß letzter aus dem ersten, durch Wegwerfung des ersten Buchstabens, entstanden sey. Noch habe ich den Hopfen nicht früher, als im dreyzehnten Jahrhunderte lupulus genant gefunden.

Nämlich um diese Zeit lebte Simon von Genua, welcher gemeiniglich Johannes de Janua oder januensis genant wird, auch wohl den Zunamen Cordus hat. Er war Arzt des Pabstes Nicolaus IV, hernach Capellan und Subdiaconus des Pabstes Bonifacius VIII, lebte also am Ende des dreyzehnten Jahrhunderts. Unter seinen Schriften ist keine bekanter, und ehemals mehr geachtet worden, als das

das Buch, worin er, in alphabetischer Ordnung, alle Materialien der damaligen Arzneykunst beschrieben hat, woran er, wie er selbst sagt, dreyßig Jahre gearbeitet hat. In diesem Wörterbuche, welches man für das erste Wörterbuch der Arzney- und Kräuterkunde anzugeben pflegt, ist der Artikel Lupulus zwar aus der oben angeführten lateinischen Uebersetzung des Mesue genommen, aber mit dem Zusatze, daß diese Pflanze bey den Franzosen und Teutschen humilis heiße, und daß von diesen die Blüthen zu dem Getränke, welches er medo nennet, gebraucht würden (25). Da scheint der Italiener doch die Sache noch nicht recht gewüßt zu haben. Denn daß unter medo Meth, oder ein aus verdünnetem Honig gemach-

(25) Ich habe aus unserer Universit. Bibliothek die Ausgabe vor mir, welche 1514. in Venedig in Fol. gedruckt ist, und den Titel hat: *Simonis ianuensis opusculum, cui nomen clavis sanationis.* Seite 40. d. Lupulus est secundum Heben Mesue species volubilis; et est habens folia similia foliis vitis asperrima; flos eius est sicut ampullae adhaerentes, simul et ipsa planta serpit in sepibus, a Gallis et Theutonicis humilis vocatur, cuius florem in medone ponunt. Von dem Verfasser und seinen jetzt seltenen Schriften s. Haller biblioth. botan. I. p. 222. Bibl. pract. I. p. 437. Jene Worte sind auch in Matthaei Silvat. *opus pandectar.* eingerückt worden.

gemachtes Getränk, gemeint ist, wozu doch wohl nie Hopfen genommen ist, sagt er selbst (26). In Italien wird also damals der Hopfen wohl noch nicht gebräuchlich gewesen seyn. Um eben diese Zeit hat **Arnold von Villanova** in seiner Erklärung der Diätetik, welche Johann von Mayland im Namen der berühmten Schule zu Salerno aufgesetzt hat, des lupuli und seines Gebrauchs zum Biere erwähnt (27).

Herr Professor **Tychsen**, welcher schon oft an meinen Untersuchungen freundschaftlichen Antheil genommen hat, hat mir die Vermuthung mitgetheilt, daß vielleicht lupulus aus lupinus entstanden sey, weil Columella sagt, daß die bittern Samen dieser Pflanze in

(26) pag. 64. c. Artikel *ydromel*.

(27) *Medicina Salernitana cum* Arnoldi Villanov. *exegesi*. 1594. 12. *, ohne Nahmen des Orts, Seite 226: urinam provocat; quae proprietas claris maxime convenit cerevisiis, quibus plurimum incoctum est lupuli, qualis est Embecensis. Ea namque ob lupuli copiam celerrime penetrat et vrinam provocat. Solte cerevisia Embecensis wohl unser Einbecker Bier seyn? welches ehemals freylich sehr weit verfahren ist. Dem, welcher die Geschichte dieses Buchs genau wissen will, wird es nicht unangenehm seyn, wenn ich auf Giannone Geschichte des K. Neapel II. S. 128. verweise.

in Aegypten zum Biere gebraucht wären, um dessen Süßigkeit zu mindern. Diesen Gebrauch beweiset auch G. W. Lorsbach aus dem arabischen Geschichtschreiber Ebn Chalican (28). Wenigstens wird dadurch bewiesen, daß man schon damals in Aegypten bittere Sachen dem Biere zugesetzt hat. Es ist auch bekant, daß man in Italien die Lupinen, durch Einweichen in Wasser, für Menschen und Vieh genießbar gemacht hat (29), und ich glaube nun, daß eben deswegen Verro neben dem landwirthschaftlichen Hofe Wasser verlangte (30). So gar

(28) Columella X, 116.
Jam siser, Assyrioque venit quae semine radix,
Sectaque praebetur madido sociata lupino,
Vt Pelusiaci proritet pocula zythi.
Also die Wurzel (Rettig?) ward zerschnitten, und mit eingeweichten Lupinen zum Aegyptischen Biere gethan, um es schmackhafter zu machen. Lorsbach über eine Stelle des E. Chalican. Marburg 1789. 8. S. 21.

(29) Plin. XVIII, 14. sect. 36: Maceratum calida aqua homini quoque in cibo est. *Geopon.* II, 39. p. 189. und die daselbst von Niclas angeführten Stellen: Galen. *de fac. simpl. med.* VI, 144. und *alim. fac* I, 30.

(30) *De re rust.* I, 13, 3: in cohorte exteriore lacum esse oportet, vbi maceretur lupinum, item alia quae demissa in aquam ad vsum aptiora fiunt. Also fält weg, was wegen dieser

gar sind die ausgewässerten Lupinen zum Brodteige genommen worden. Aber solte aus lupinus *lupulus* geworden seyn, so müßte doch wohl erwiesen werden, daß der Gebrauch zum Biere auch außer Aegypten gemein gewesen sey. Wenn man auch mit Schöttgen annehmen will, daß der Dichter zythum überhaupt für Bier genommen hat, so war doch auch dieses Getränk nicht in Italien gebräuchlich, und noch ist mir keine andere Erwähnung der Lupinen bey der Brauerey vorgekommen.

In den niederländischen Brauereyen scheint der Hopfen erst im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts bekant geworden zu seyn. Denn um diese Zeit findet man viele Klagen, daß die neue Weise mit Hopfen zu brauen den Absatz der Gruit, und also auch die Einnahme an Gruitgeld verminderte. Nach dem, was ich schon Th. 3. S. 174. beygebracht habe, scheint Gruit viererley zu bedeuten; erstlich Malz; aber ungeachtet ich selbst ehemals diese Bedeutung für die eigentliche gehalten habe, und ungeachtet mir einige darin Beyfall gegeben haben (31), so muß ich doch gestehn, daß

ser Stelle in Physikal. ökonom. Bibliothek XXI. S. 513. gesagt ist.

(31) W. G. von Moser im Forstarchiv XII. S. 24. wo er meine Geschichte des Floßwesens

daß ich diese Bedeutung, nach genauerer Untersuchung, nicht völlig beweisen kan. Zweytens bedeutete das Wort eine gewisse Abgabe, welche von jedem Gebraue bezahlt werden mußte; drittens auch einen gewissen Zusatz von Kräutern, welcher im vierzehnten Jahrhunderte zum Biere gebraucht ist, und viertens hieß auch zuweilen das damit gebrauete Bier selbst Gruit.

Malz kan dieses Wort unmöglich immer bedeutet haben. Denn es wird geklagt, daß, seit dem man Hopfen brauche, nicht mehr so viel Gruit als vorher gebraucht und verkauft würde. Aber wie könte der Hopfen stat des Malzes dienen? Wie könte er Malz erspahren helfen? Johann, Bischoff zu Lüttich und Utrecht, klagte bey dem Kayser Carl IV, daß seit 30 oder 40 Jahren, eine neue Weise zu brauen, nämlich mit Zusatz eines gewissen Krauts, welches humulus oder hoppa hieße, eini-

sens eingerückt und mit einigen Anmerkungen begleitet hat. Er führt aus einem kaiserlichen Diplom vom J. 1332. an: fermentum, quod vulgariter dicitur Grut, braxare. Aber dieß will ich nicht zum Beweise brauchen, daß Grüt ein Gährungsmittel gewesen ist. Denn vor einigen Jahrhunderten bedeutete fermentum Bier oder jedes gegohrne Getränk.

eingerissen wäre, und daß ihm dadurch seine Einnahme von Gruitgeld stark vermindert würde. Der Kayser verstattete ihm darauf im Jahr 1364. zur Ersetzung seines Verlustes, von jedem Faße Hopfenbier einen Groschen zu fordern, und dieses Recht hat auch Pabst Gregorius dem Bischoff Arnold bestätigt (32). Diese und andere ähnliche Nachrichten lassen mich vermuthen, man habe damals eine Mischung von Kräutern künstlich zugerichtet, und habe diese Bereitung und den Verkauf der Gruit, wie ein so genantes Regal, benutzet. Ja,

(32) Diese Urkunde steht in Matthaei *analectis veteris aevi.* III. p. 260; auch hat sie Tresenreuter S. 34. ganz eingerückt. Ich will nur die hieher gehörigen Zeilen abschreiben: nunc autem de novo triginta vel quadraginta annis nondum elapsis novus modus fermentandi cervisiam, videlicet per appositionem cuiusdam herbae, quae humulus vel hoppa vocatur, per incolas in tantum invaluit, vt episcopus Trajectensis in magna parte emolumenti, quod ex distributione fermenti sibi evenire consueverat, diminutionem patiatur. Zur genauern Untersuchung des Worts gruta findet man bey Matthäus noch mehr. Auch verdient nachgelesen zu werden Jungii *histor. comitatus Benthemiensis.* Hannoverae 1773. 4. * II. p. 84. Du Cange unter dem Worte Grutt und den davon abstammenden Wörtern. Ferner Antons Geschichte der teutschen Landwirthschaft. 2. S. 285. und 3. S. 326.

Ja, es scheint beynahe, als ob Gruit als ein Ferment oder Gährungsmittel, stat der jetzt gebräuchlichen Hefen, zum Biere unentbehrlich gewesen sey.

Die alten Biere scheinen sich nicht lange gehalten zu haben; und die Lagerbiere scheinen erst nach dem eingeführten Gebrauche des Hopfens aufgekommen zu seyn. Die ältesten Schriftsteller, welche von den guten und bösen Würkungen des Hopfens gehandelt haben, rechnen zu den letzten, daß er den Körper austrockene und die Melancholie vermehre; aber unter den guten Würkungen loben sie die Kraft, Fäulung im Getränke zu verhüten (33).

Man

(33) Die heilige Hildegard in *Physicae* lib. 2. cap. 74: Humulus calidus et aridus est, sed tamen modicum humiditatis habet, et ad vtilitatem hominis non multum valet, quia melancholiam crescere facit, et mentem hominis tristem parat, et viscera eius ariditate sua gravat. Sed tamen amaritudine sua quasdam putredines in potibus prohibet, quibus additur, ita quod tanto diutius durare possint. . . Petro Crescentio *d'agricoltura.* In Venetia 1542. 8. * lib. 6. cap. 56. L'umlo cioe ruvistico ouero Vertico loquale fa fiori quali per la loro secchezza si conservano lunghissimamente in loro virtu, si che commune opinione e giamai non si corrompono . . et conserua da corrutione il licori ne quali si moscola. Dieser Schriftsteller lebte im 13. Jahrhunderte.

Man hat auch bald bemerkt, daß die Dauer der Biere viel von der Jahrszeit, in welcher sie gebrauet werden, abhänge. Denn Hr. Anton führt schon aus den Ilmer Statuten von 1350. an, daß nur von Michael bis Walpurgis zu brauen erlaubt sey; zu andern Jahrszeiten sey es bey Strafe verbothen worden. Ueberhaupt scheinen in jenem Zeitalter allerley Künsteleyen beym Biere gebräuchlich gewesen zu seyn, welche vielleicht Wein, Koffee und Thee aus der Mode verdrängt haben. So führt H. Anton aus einer Hervordischen Urkunde vom J. 1144. cerevisiam mellitam und non mellitam an. Inzwischen wird Honig auch noch jetzt zu manchen Bieren gebraucht, z. B. zu dem, was zu Nimwegen gebrauet, und weit verfahren wird, unter dem Namen **Moll**, ohne Zweifel von mollig, gelind, welches auch von Wein gebraucht wird. So brauchen die Engländer jetzt das Süßholz (34).

Viel später scheint der Gebrauch des Hopfens nach England gekommen zu seyn. Aber daß man ihn daselbst anfänglich für ein gefährliches Gewächs gehalten habe, und daß so gar die Anpflanzung unter Heinrich VI, also gegen die Mitte des funfzehnten Jahrhunderts, ver-

(34) Waarenkunde I. S. 408.

verbothen worden (35), das wage ich zwar nicht zu leugnen, aber doch zu bezweifeln. Bey keinem Engländer habe ich dazu einen Beweis finden können; auch habe ich dieses Verboth vergebens unter den Verordnungen dieses Königs gesucht, darin doch eine Verfügung wegen des Malzes vorkömt (36). Vielmehr versichern sehr viele englische Geschichtschreiber, daß der Gebrauch des Hopfens erst ums Jahr 1524. unter Heinrich VIII. durch Leute aus Artois in England bekant geworden sey (37). Wahr aber ist es, daß eben dieser König in seiner Verordnung für seine Hofbediente, im zwey und zwanzigsten Jahre seiner Regierung, das ist 1530. den Brauern untersagt hat, Hopfen und Schwefel in Ale zu thun (38). Aber vielleicht war nur dem Könige das gehopfte Bier unangenehm. Noch jetzt geben die meisten Wörterbücher Ale für ein

(35) Dieß hat ein Recensent in den Götting. gel. Anzeigen 1778. S. 323. gesagt.

(36) *Statutes at large.* vol. I. p. 591.

(37) *Husbandry and trade improv'd, being a collection by J. Houghton.* Lond. 1727. 8. * II. pag. 457. Andersons Geschichte des Handels III. S. 519.

(38) *Archaeologia or miscellaneous tracts relating to antiquity.* vol. III. pag. 157: injunction to the brewer, not to put any hops or brimstone into the ale.

ein ungehopftes Bier an, und ein Englischer Arzt sagt so gar ganz bestimt, daß Ale vom Biere sich dadurch unterscheide, daß dazu kein Hopfen genommen werde (39). Aber in den Englischen Anweisungen zum Bierbrauen wird doch auch Hopfen zu Ale erfordert (40).

In den Englischen Gesetzen wird des Hopfens zum ersten mal unter Edward VI, im fünften Jahre seiner Regierung, das ist 1552. gedacht, wo die Hopfenäcker, hop-grounds, begünstigt werden. Inzwischen muß doch der Hopfenbau, welcher jetzt, wie die Brauerey, in England zur größten Volkommenheit gebracht worden ist, noch im Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts noch schwach gewesen seyn. Denn König Jacob I. fand es noch im fünften Jahre seiner Regierung, das ist 1603. nöthig, die Einfuhr und den Gebrauch des verdorbenen und verfälschten Hopfens bey hoher Strafe zu verbiethen (41). Also damals bauete England noch nicht so viel, als der inländische Verbrauch forderte.

In Schweden ist der Hopfen, wenigstens im funfzehnten Jahrhunderte, noch nicht sehr alge-

(39) Hamburgisches Magazin XXXIII. S. 465.

(40) z. B. in (Cruwel) *Every man his own brewer.* London 1768. 8. * p. 80.

(41) Anderson IV. S. 19. und S. 357.

algemein gewesen. Denn damals ward zum Biere noch Post (Myrica gale) gebraucht (42), und zwar so algemein, daß so gar noch König Christoph im Jahre 1440. das alte Gesetz bestätigte, daß derjenige eine Geldstrafe erlegen solte, welcher diese Pflanze, vor einer bestimten Zeit, in den Gemeindewaldungen, oder auf eines andern Lande, sammeln würde. Inzwischen ward doch auch schon eben diese Strafe auf die zu frühzeitige Einsamlung des wilden Hopfens gesetzt, und zugleich ward auch bereits der Anbau desselben so ernstlich befohlen, daß jeder Landmann, welcher nicht wenigstens Hopfen an vierzig Stangen zöge, eine Strafe erlegen solle, fals nicht etwa erweislich wäre, daß sein Acker zum Hopfenbau untauglich sey (43).

Den-

(42) Stat dieser in Schweden wild wachsenden Pflanze, ward in alten Zeiten, von ärmern Leuten, oft auch die wilde Pflanze, welche in Teutschland Post und im Systeme Ledum palustre heißt, zum Biere genommen; aber diese verursacht heftige Kopfschmerzen. S. Linnei *amoenitat. academ.* VIII. p. 270.

(43) Dieses Gesetz soll schon unter Magnus Smeeks Regierung gemacht seyn. Es ist aber von K. Christoph im Jahre 1440. bestätigt, und auf Befehl K. Carls IX. im J. 1608., unter dem Namen des Schwedischen Landrechts, gedruckt worden. Ich habe diese zu Stockholm in dem genanten Jahre in Fol. gedruck-

Dennoch soll man in Schweden lange gezweifelt haben, ob diese Pflanze in dem kalten Clima, wo sie doch wild wächst, gerathen könte.

gedruckte Ausgabe aus der Universitäts-Bibliothek vor mir: Swerikes Rijkes Landzlagh. Die Stelle steht in Bygninga Balker Cap. 49 u. 50. Seite XL. a. Vielleicht ist es einigen angenehm die eigenen Worte zu lesen. Flar man bryter Pors i annars mans mark, . . . Hwar som bryter Pors i Almenningiom Häradz eller Landz fore Olafs messo, warder takin widh, böte sex Öra. Hemptar man wille Humbla a bya Almenningiom, häradz eller Landz fore Bartols Messo, . . . Hwilkin bonde eller landbo ey hafwer Humbla gard medh 40 humbla stänger, som Humbla wäxer widher, böte thre Öra Swenska hwart aar. In *Sueciae regni leges provinciales a Carolo IX. publicatae et a J. Loccenio in latin. ling. traductae.* Holmiae 1672. fol. * p. 104. heißt die Uebersetzung so: Si quis myrtum aut myricam colligat in aliena silva, refundat damnum cum 3 marcis, si legitime convictus sit. Si quis defringat myrtum aut myricam in communi territorii vel provinciae silva ante festum Olai, et in ipso facto deprehendatur, mulctetur 6 oris. Si quis colligat lupulum silvestrem in communi pagi . . ante festum Bartholomaei, solvat. . . Quicunque agricola vel colonus non habet hortum lupularium cum 40 perticis, ad quas lupulus excrescat, . . . Auch in Wäst-Götha Laghbook, vppå Carl XI. Befalning samman-fattat aff Georg Stiernhielm. Stockholm 1663. Fol. * steht in Fornämir

Bol-

konte. Zu Gustav I. Zeit, welcher 1523. König ward, mußten die Schweden, was sie an ausländischen Hopfen brauchten, mit 1200 Schiffpfund Eisen, das war ungefähr der neünte Theil von allem damals gewonnenen Eisen, bezahlen. Im Jahre 1558. beklagte der König in einer Verordnung, daß ein Pfund Hopfen so viel als eine Tonne Malz koste, und suchte dadurch zum Hopfenbau zu ermuntern (44). Aber er richtete so wenig aus, daß noch unter der Regierung der Königin Christina, das ist, in der Mitte des 17. Jahrhunderts, aller Hopfen aus Teutschland, vornehmlich aus dem Braunschweigischen und aus Sachsen verschrieben ward. Die Königin hatte einige Hopfenpflanzen als Seltenheiten in ihrem Garten; jedoch soll unter ihr der Hopfenbau angefangen haben, und sogar so weit gekommen seyn, daß teutsche Hopfenhänd-

Bolkår III, 5. S. 50. b: Flar man bryter Pors i them Skoge han a inkte i, böte . . Fast eben dieses steht auch in Thingmala Bolkår X, 4. S. 82. Aber das Alter dieser Gesetze ist nicht genau bekant; man kan nur die Zeit angeben, vor welcher sie schon gewiß gewesen sind. Man sehe auch Dalins Geschichte des Königr. Schwed. II. S. 677.

(44) *Tal om Sveriges almänna hushållning under K. Gustaf I. regering af grefve* Nils Bielke. Stockholm 1776. 8.* p. 18. Dalins Geschichte. III, 1. S. 88.

fenhändler, welche sonst alle drey Jahre nach Schweden reiseten, um Bezahlung zu holen und neue Lieferungen zu übernehmen, misvergnügt zurück gekommen sind, und einen Theil ihrer Hopfenäcker haben eingehen lassen. Aber doch erst unter Karl XI. welcher von 1660. bis 1697. regierte, soll der Hopfenbau in Schweden zu einiger Volkommenheit gekommen seyn.

Linne hat im Jahre 1766. die Vermuthung geäußert, Hopfen, Spinat, Melde, Dragun und manche andere Küchengewächse, wären, zur Zeit der Völkerwanderungen, durch die Gothen, hinten aus Rußland, meistens aus der Ukraine, nach Europa gekommen, weil die noch ältern Schriftsteller dieser Pflanzen gar nicht erwähnt hätten, und weil sie alle in jener Gegend noch jetzt wild wüchsen (45). Aber es scheint doch gewiß zu seyn, daß wenigstens der Hopfen zu unsern einheimischen Pflanzen gehört, indem er überall in Teutschland, in der Schweitz, in England und Schweden wild wächst, und zwar in Ländern, in welchen noch nie Hopfenpflanzungen gewesen sind, wo man also nicht annehmen kan, daß er aus Aeckern und Gärten verwildert sey. Der Mangel einer Erwähnung in den Schriften, welche älter als die Völkerwan-

(45) Linnei *amoenitat. academ.* VII. p. 452.

wanderung sind, ist noch kein Beweis, daß eine Pflanze damals noch nicht dagewesen sey. Da lebte noch kein Linne, welcher der Nachwelt die Pflanzen, so wie Hipparch, nach Plinius Ausdruck, die Sterne, der Nachwelt zugezählt hätte. Nur solche Gewächse kommen in den Schriften der Alten vor, welche wegen des Nutzens oder Schadens, oder eines sonderbaren Vorfalles, bemerklich geworden waren. Viele andere sind bis zur Entstehung der systematischen Naturkunde unbemerkt, wenigstens unbenant geblieben, und noch jetzt hat mancher Botaniker das Vergnügen, eine bisher nicht bemerkte Pflanze, wenigstens eine neue Art von Schwamm oder Moos, zu finden.

Solten wohl die Chineser auch unsern Hopfen kennen? Sie haben ein Bier aus Gerste und Weitzen, welches Tardsun genant wird; wozu nach J. G. Gmelins Bericht, welcher die Zubereitung ausführlich gelehrt hat, ein ziegelsteinförmig gepresseter Hopfen genommen wird (46). Es ist bekant, daß die Chineser auch eine Art Thee haben, welcher auf gleiche Weise durch starkes Pressen geformt ist. Auch unser Hopfen wird eben so in Böhmen gepresset, und so ungeschwächt funfzig Jahre

(46) Gmelins Reise durch Sibirien. Göttingen, 1752. 8. * III. S. 55.

Jahre aufbewahrt. Ein Sack aus Packleinewand wird mit Hopfen gefüllet, unter eine Presse gebracht und geformt. Ein alsdann zugeneheter viereckiger Ballen, welcher zwey Ellen in die Länge, Breite und Höhe hat, fasset funfzig Scheffel Hopfen. Wenn davon etwas zum Brauen gebraucht werden soll, so wird der Ballen an einer Ecke aufgemacht, und mit einem scharfen Beile wird so viel, als man nöthig hat, abgehauen. Die ganze Masse gleicht alsdann einem braunen Piche, woran man kein Hopfenblatt erkennen kan (47). Aber ob die Chineser auch auf den Gedanken gekommen sind, eben denselbigen Hopfen, welchen wir haben, zu gleicher Absicht anzuwenden, das wäre zur Geschichte desselben nicht unwichtig zu wissen, aber ich kan diese Frage bis jetzt noch nicht entscheiden.

(47) Mehlers Landwirthschaft des Königr. Böhmens. IV, 2. S. 45.

3.
Bleystifte.

Die Frage, wie alt der Gebrauch der Bleystifte zum schreiben sey, könte wohl so gar einmal für die Diplomatik wichtig werden, um zu bestimmen, wie alt eine mit Bleystift liniirte oder beschriebene Handschrift, oder eine damit gemachte Zeichnung sey. Aber zu ihrer Beantwortung weis ich nur noch wenig beyzubringen, und ich liefere dieß wenige nur, um andere zu veranlassen, bessere Beyträge zu sammeln und bekant zu machen. Ich verstehe hier solche Stifte, welche aus demjenigen Mineral gemacht sind, welches gemeiniglich Reißbley, Wasserbley, und vom Gebrauche auch wohl Ofenschwärze und Eisenschwärze, und von denen, welche keine Mineralogen sind, wohl gar Bleyweiß, plumbago und molybdaena, genant wird, wiewohl die neuern Mineralogen diese Namen unterscheiden. Das Mineral, woraus die Bleystifte gemacht werden, nennen sie nur Reißbley, plumbago oder graphites, aber unter Wasserbley und molybdaena verstehen sie ein Mineral, welches ehemals mit jenem für einerley gehalten wor-

den, welches sich aber, so ähnlich es auch jenem im Ansehn ist, dadurch unterscheidet, daß es schwerer ist, viel seltener vorkömt, und ein neues Metall enthält, welches fast stahlgrau, sehr brüchig ist, und Wasserbley-Metall oder Molybdänmetall genant wird. Das Reißbley, von dem hier allein die Rede ist, wird in offenem starken Feuer fast ganz, bis auf ein wenig Eisen- und Kiesel-Erde, verzehrt. Vom Bleye enthält es gar nichts, und die Namen Reißbley und Bleystift haben keinen andern Grund, als nur die bleyfärbige Schrift. Es ist zum Schreiben und Zeichnen desto besser, je dunkler, feiner und reinlicher es schreibt. Die Schrift ist dauerhaft, und läßt sich nicht leicht verwischen, aber doch, wenn man will, wieder gänzlich auslöschen. Bleystift ist bequemer und schneller zu brauchen, als jede Färbeerde, als Kohle, und so gar als Tinte.

Es ist bekant, daß die Abschreiber, schon vor mehr als tausend Jahren, wenn ihre Schrift vorzüglich schön und regelmässig gerathen solte, feine parallele Linien zogen, welchen sie beym Schreiben folgten. Diese Linien erkennet man noch deutlich in vielen alten Handschriften. Oft sind sie nur mit einem harten scharfen Körper dem Pergament eingedrückt worden; oft aber haben sie die Bley-

far-

farbe, und alsdann könte man vermuthen, sie wären mit unserm Reißbley gezogen worden, und glauben, der Gebrauch desselben sey so alt, als man die ältesten so liniirten Handschriften, nach andern zuverlässigen Kenzeichen, halten müßte. Aber bey einigem Nachdenken wird man sich bald überzeugen, daß dieser Schluß sehr trüglich seyn würde.

Denn auch mit Bley lassen sich Striche ziehen (1), welche denen, die mit Bleystift gezogen sind, so ähnlich sind, daß das Auge schwerlich den Unterschied sicher bemerken kan. Solte ihn ein Chemiker bestimmen, so würde er die wenigen angeriebenen Stäubchen sammeln und untersuchen müssen, und dennoch würde seine Entscheidung eben so viel Glaubigkeit, als die Angabe der Tausendtheilchen in der Untersuchung der Edelsteine, fordern.

Es ist erweislich, daß die Alten die Linien mit Bley gezogen haben, welches auch desto bequemer geschehen konte, je leichter sich dieß weiche Metall an dem Pergament abreibt, als welches fester und rauher als unser Papier ist, auch mehr Körper hat. Man weis, daß man sich ehemals, wenn man Linien

(1) Plin. XXXIII, 3. *sect.* 19: argento, aere, plumbo lineae ducuntur.

nien ziehen wolte, einer kleinen runden bleyernen Scheibe bediente, als welche nicht so leicht einreissen, auch nicht so leicht sich beugen oder krümmen konte, als ein bleyerner Stift würde gethan haben. Diese Scheibe hieß παράγραφος, auch τροχαλὸς, γυρὸσ, κυκλοτερὴς, welche letzten Beywörter die angegebene Form beweisen. Die Lateiner, wenigstens der spätern Zeiten, nanten dieses Bley praeductal. Das Lineal, woran die Linien gezogen wurden, hieß κανὼν und κανονὶς. So heißt bey Catull membrana directa plumbo das liniirte Blatt, welches Suffen mit schlechten Versen beschrieb. Pollux hat παραγράφειν τῇ παραγραφίδι (2).

Alte bleyfarbig liniirte Handschriften findet man von neuern Diplomatikern angezeigt. Unser

(2) Salmas. *ad Solinum* pag. 644. wo einige Stellen aus der Antholog. beygebracht sind, welche diese bleierne Scheibe beschreiben. Von einer will ich nur die Uebersetzung geben: orbiculare plumbum, quod semitam novit sculpere, recta radens in rectum extensam regulam. Noch ein Paar andere hat H. Döring zu der angeführten Zeile des Catulls XXII, 7. p. 71. angezeigt. Man vergleiche auch des Vossius Anmerkung zum Catull S. 54. auch Hugo *de scribendi origine, ed.* Trotz. *Trajecti ad Rhen.* 1738 8. * pag. 89, wiewohl diese alles von Saumaise genommen haben. Pollux IV, 18. pag. 358.

Unser gelehrte, leyder! zu früh verstorbene, Professor Schönemann hat den in der Wolfenbüttelschen Bibliothek vorhandenen codex Berengarii Turonensis aus dem eilften oder zwölften Jahrhunderte, und den codex Theophili presbyteri de temperamento colorum, aus dem zwölften Jahrhunderte, beschrieben, und angemerkt, erster sey mit Linien bezogen, theils mit einem Griffel, theils nur leicht mit Bley; vom andern aber sagt er, er habe sehr feine mit Bleystift gezogene Linien (3). Le Moine führt ein Document an vom Jahre 1387, welches mit Bleystift liniirt ist, und meldet zugleich, daß die Gewohnheit zu liniiren ums Jahr 1421. und 1424. abgenommen oder aufgehört habe, deswegen seitdem die Zeilen krum und schief geworden wären (4).

Also auf diesem diplomatischen Wege wird man wohl das Alter der Bleystifte nicht finden. Man würde es aber besser treffen, wenn man wüßte, welcher mineralogischer Schriftsteller zuerst des Reißbleyes und seines Gebrauchs erwähnt hätte. Hier folge, was ich mir

(3) Versuch eines Systems der Diplomatik. Hamburg 1802. 8.* II. S. 108. und 114.

(4) *Diplomatique-pratique.* A Metz. 1765. 4. * pag. 62: les lignes sont tirées au crayon de mine de plomb.

mir darüber angemerkt habe, aber mit der Versicherung, daß ich selbst noch ältere Erwähnungen vermuthe, als die sind, welche ich bisher angetroffen habe. Inzwischen glaube ich nicht, daß einer, welcher sich nicht mit nackten Vermuthungen begnügen kan, schon in den Schriften der alten Griechen und Lateiner dieses Mineral finden wird. Denn unmöglich kan man beweisen, daß es unter den Namen plumbago, galena, molybdaena und molybdoides, zu verstehn sey, wie doch manche dreist behauptet haben, deren ausführliche Widerlegung leicht, aber überflüssig seyn würde. So unvolständig auch die Nachrichten unter jenen Namen sind, so erkennet man doch sicher, daß sie bald Bleyglanz oder ein wahres Bleyerz, oder auch ein bleyisches Hüttenproduct bedeuten.

Der erste, bey dem ich noch zur Zeit eine zuverlässige Erwähnung des Reißbleyes gefunden habe, ist Conrad Gesner, den ich nie ohne Verehrung nenne. In seinem im Jahre 1565. zu Zürich gedruckten Buche sagt er, man habe Stifte zum Schreiben mit einem hölzernen Handgriffe, von Bley, oder wie er glaube, von einer künstlichen Mischung, welche von einigen stimmi Anglicanum genant würde (5). Solche Stifte müssen damals noch selten

(5) *De rerum fossilium figuris* pag. 104. Stylus

selten gewesen seyn, weil er davon so gar eine Abbildung in einem Holzschnitte gegeben hat. Nach dieser zu urtheilen, scheint der Bleystift einen hölzernen Ueberzug oder ein Futteral gehabt zu haben.

Dreyßig Jahre später gab Cäsalpin schon eine volständigere Nachricht von diesem Mineral, welches er molybdoides nante, weil er meinte, schon Dioscorides habe es so genant. Er sagt, es sey ein bleyfarbiger, glänzender und so glatter Stein, als ob er mit Oehl überwischt sey; er färbe die Finger aschgrau mit einem bleyartigen Glanze, und aus demselben würden, für die Maler zum Zeichnen, zugespitzte Stifte gemacht. Noch setzt er hinzu, man nenne ihn Flandrischen Stein, weil er aus den Niederlanden nach Italien gebracht würde (6).

Drey

lus inferius depictus, ad scribendum factus est, plumbi cuiusdam (factitii puto, quod aliquos stimmi Anglicum vocare audio) genere, in macronem derasi, in manubrium ligneum inserti.

(6) *De metallicis libri tres.* Noribergae 1602. 4. * pag. 186: Puto molybdoidem esse lapidem quendam in nigro splendentem colore plumbeo, tactu adeo lubrico, vt perunctus videatur, manusque tangentium inficit, colore cinereo, non sine aliquo splendore plumbeo; vtuntur

Drey Jahre nach Cäsalpin hat Imperato eine noch bessere Beschreibung geliefert. Dieser nennet das Reißbley grafio piombino, und sagt, es sey zum Zeichnen viel bequemer als Tinte und Feder, weil sich diese Schrift nicht nur auf weißem Grunde, sondern wegen ihres Glanzes, auch auf schwarzem zeige, und weil sie sich nach Belieben erhalten und auslöschen lasse, und weil man über dieselbe dennoch mit der Feder wegschreiben und zeichnen könne, welches eine mit Bley oder Kohlen gemachte Zeichnung nicht erlaube (*). Das Mineral sey glat, wie fettig anzufassen, sey bleyfarbig, färbe ab, und zwar mit einem metallischen Glanze. Es halte im stärksten Feuer lange aus und werde darin härter, deswegen man es für eine Art Talk halten könte. Zuweilen komme es schuppicht vor, und lasse sich ganz in Schuppen zerbröckeln, zuweilen aber sey es dichter und fester, und alsdann würden daraus Stifte zum Schreiben gemacht. Die erste Art würde mit demjenigen Thone, welcher rubri-

tur eo pictores coticulis in cuspidem excisis, ad figuras designandas; appellant autem lapidem Flandriae, quia ex Belgio affertur. Die erste Ausgabe dieses Buchs ist zu Rom 1596. in 4. gedruckt worden.

(*) Dieß ist jedoch nicht ganz wahr. Auch auf einem mit Bley beriebenen und gefärbten Papiere läßt sich, wenigstens mit einer etwas dicken Tinte schreiben.

rubrica heiße, vermischt, und daraus würden sehr feuerfeste Tiegel verfertigt (7).

Man

(7) Il grafio piombino si preferisce a tutte le materie, che preparino il disegno alla penna e l'inchiostro, percioche facilmente, vsandovi industria, si cancella; e non volendo cancellarlo si conserva. Non da impedimento al maneggio della penna, il che fa il piombo per vn modo, et il carbone per vn' altro; si tirano con questo sottilissimi lineamenti. ne si può stimar materia per inventioni da far in carta, che se le possa agguagliare; è vntuoso al tutto, et al fuoco sommamente indurisce. Puossi ragioneuolmente locare nel geno de talchi. *Dell' historia naturale di* Ferrante Imperato. *In Napoli* 1599, fol. * pag. 122. Ebendaselbst Seite 678: La gleba piombina è di color bigio e di piombo, lubrica nell' esser maneggiata, e ch' imbratta le mani, quasi sustanza untuosa, nel quale imbrattamento si riconosce vn splendor proprio di metallo. Posta la pietra alla violenza del fuoco lungamente la sostiene, stando essa nel suo essere intera, onde manifestamente si conosce conuenir col geno de talchi; lascia per la sua lucidezza, e per la mezanità del colore, segnatura manifesta e nel bianco, e nel nero, ritrovasi parte fogliosa che si risolue tutta in scame; parte consistente in forma soda, qual si taglia in fette lunghe, e se ne fa il grafio detto piombino. Meschiasi la fogliosa con la creta detta rubrica in materia de crugiuoli, vasi che per molto spazio di tempo resistono à fuoco potente. In der lateinischen Uebersetzung, welche zu Cöln 1695. gedruckt wor-

den,

Man sieht hieraus, daß dieser Italiener dieses Mineral schon gut gekant hat. Zu Talk haben es bekantlich Justi; auch Wallerius in der ersten Ausgabe seiner Mineralogie und andere gerechnet. Die angegebene Feuerfestigkeit zeigt sich allerdings, wenn das Mineral in verschlossenem Feuer und zwischen Kohlen gehalten wird. Daß es aber in offenem, und zwar starkem und lange dauerndem Feuer größtentheils verzehrt wird, haben die Versuche neuerer Mineralogen bewiesen.

Barthol. Ambrosinus ([8]) hat in der Fortsetzung der großen Aldrovandischen Naturgeschichte, welche 1648. zu Bologna gedruckt ist, den Namen lapis plumbarius gebraucht; das wenige, was er davon sagt, ist von den beyden zuletzt genanten Italienern entlehnt worden; aber es verdient doch angemerkt zu werden, daß er es noch damals der Mühe

den, findet man obige Nachrichten S. 133. und S. 768. An jenem Orte ist grafio piombino durch *plumbago*, und am letzten gleba piombina durch *gleba plumbaria seu cerussa* gegeben worden. Weil die Urschrift selten ist, so muß man beklagen, daß der Uebersetzer nicht die Kunstwörter derselben beygesetzt hat. Jetzt kan man oft nicht errathen, wovon die Rede sey.

([8]) Aldrovandi *musaeum metallicum* pag. 167. und 177.

Mühe werth gehalten hat, die Gesnersche Abbildung vergrößert nachstechen zu lassen.

Bey Albertus M., bey G. Agricola, Encelius, Cäsius (9) und Kircher und vielen andern alten Mineralogen habe ich das Reißbley noch nicht gefunden. Weil aber bereits Imperato den vortheilhaften Gebrauch zu Tiegeln gekant hat, und weil die Ipser Tiegel, deren sich alle Münzen in und außer Europa, bis auf die neuere Zeit, bedient haben, ihren Vorzug dadurch erhalten, daß der blaue Thon mit Reißbley vermischt wird, und weil diese Tiegel von Agricola mehr als einmal, ohne Erwähnung des Zusatzes, genant sind, so muß dieser entweder damals noch nicht gebräuchlich gewesen seyn, oder er muß dem aufmerksamen Manne nicht bekant geworden seyn (10). Wie alt mögen denn die Gruben bey Leizersdorf, welche das Reißbley zu den Ipser oder Passauer Tiegeln liefern, seyn? Ich kenne nur einen Mineralogen, welcher jene Gegend beschrieben hat, und dieser hat darüber keine Nachricht gegeben (11).

Eben

(9) *Mineralogia.* Lugduni 1636. fol. * pag. 257. wo denn doch nur kurz aus Bulengeri lib. 2. *de pictura* cap. 2. angezeigt ist, molybdaena diene zum Zeichnen.

(10) *De natura fossil.* lib. 2. p. 579. und 580. nach der Baseler Ausgabe von 1657. Fol. *

(11) Ich meine den Brief im Hannöversch. Magaz.

Eben so wenig weis ich, zu welcher Zeit die Gruben in Cumberland, welche bekantlich das aller beste Reißbley geben, entdeckt sind. Sie liegen ungefähr zehn Meilen von der Stadt Keswik in dem Gebürge, was Borrowdale genant wird ([12]). Die Familien, welchen diese Gruben gehören, dürfen sie, nach einer obrigkeitlich bestätigten Verabredung, nur alle sieben Jahre öfnen, und jedesmal nur eine gewisse Menge des Minerals herausnehmen, um die Gruben nicht zu erschöpfen und das Product in Preis zu erhalten. Dieses wird dort black lead, kellow oder killow, wad oder wadt genant, welche Wörter eigentlich schwarz bedeuten ([13]). Noch habe ich keine ältere

Magaz. 1771. S. 1442. Ich erinnere mich, von dem Hildesheimschen Domherrn J. A. F. von Beroldingen selbst gehört zu haben, er sey von ihm an den Apotheker Andreä in Hannover geschrieben worden.

([12]) Büsching sagt in der Erdbeschreibung IV. S. 741: es wären dort Minen, woraus schwarzes Bley gegraben würde. Er hätte Gruben und Reißbley sagen sollen.

([13]) Im Cumberlandschen Dialect heißt killow oder collow, so wie wad, schwarz. Also wenn die Braunsteinerde, welche sich am meisten zu Elton nicht weit von Winster findet, und, nachdem sie gebrant ist, als Oehlfarbe, vornehmlich zum Anstreichen der Schiffe, gebraucht und verhandelt wird, black wad

ältere Erwähnung dieser Gruben gefunden, als bey Merret, welcher im Jahre 1667. schrieb, er wolle dieses Mineral nigrica fabrilis nennen, weil es noch keinen lateinischen Namen hätte (14). Im Jahre 1683. sagte Pettus (15), die daraus gemachten Schreibstifte würden in Tannen- oder Cedern-Holz gefasset. Robinson (16) und andere erzählen, anfänglich hätten die Landleute um Keswick damit ihre Schafe gezeichnet; hernach habe man erst erfunden, es zu Töpferwaaren zu brauchen, und damit das Eisen wider Rost zu bewahren; auch brauchen es, sagt letzter, die Holländer in der Färberey, um die schwarze

wad genant wird, so ist dieß so viel als das schwarze Schwarz. S. Pennant in Tour in Scotland. I. p. 42. *Gentlem. Magaz.* 1747. p. 583.

(14) *Pinax rerum natural.* Lond. 1667. 8. * p. 218.

(15) *Fleta minor. The laws of art and nature by* J. Pettus. Lond. 1683. fol * . Die erste Hälfte dieses Buchs ist die Uebersetzung von Erker, die andere ist ein metallurgisches Wörterbuch. Hieher gehört Art. Lead.

(16) *Essay towards a natur. hist. of Westmorland and Cumberland.* Lond. 1709. 8 * p. 74. Dieses und das vorhergehende Buch hat mir H. Hofr. Blumenbach angezeigt, so wie auch *Gentlem magaz.* XXI. 1751. p. 51, wo auch eine Charte von dieser merkwürdigen Gegend zu finden ist.

ze Farbe dauerhaft zu machen, und kaufen es dazu in Menge. Aber vielleicht war dieß nur ein Vorwand; ich denke sie haben Schreibstifte daraus gemacht.

Das meiste Reißbley, was jetzt in den Handel kömt, aber, so viel ich weis, nur zu Eisenschwärze gut genug ist, kömt aus Spanien, und wird in Granada, in der Nachbarschaft der Stadt Ronda, wenige Meilen vom Meere, gegraben; aber auch von dem Alter dieser Gruben habe ich nie eine Nachricht gefunden. Es wird im Handel Potloth genant, so wie die Mühlen, worauf es, z. B. in Bremen, fein gemahlen wird, Potloth-Mühlen heißen, welcher Namen wahrscheinlich von den Holländern angenommen ist, wo Potloot so viel ist als Topfbley oder Töpferbley. Daraus haben die Franzosen potelot gemacht, welches Wort doch noch in vielen Wörterbüchern fehlt. Wenn ich nicht irre, so hat man dieses Mineral in Frankreich erst in ganz neuern Zeiten, in Oberprovence bey Curban, nicht weit vom Strohme Durance, zwischen Sisteron und Gap, gefunden, woher es nach Marseille gebracht wird.

Mir ist wahrscheinlich, daß der Gebrauch des Reißbleyes erst im sechszehnten Jahrhunderte in Italien aufgekommen ist, da wo Zeichner

ner und Zeichenschulen am zahlreichsten sind, welche sich längst anderer Mineralien zum Zeichnen bedient, und die besten Arten derselben überall aufgesucht hatten. Da konte leicht jemand einmal das Reißbley versuchen, und mehr als ein Versuch, wozu das äußere Ansehn veranlassen konte, war nicht nöthig, um die großen Vorzüge desselben vor der Kohle, der schwarzen Kreite und dem Röthel zu erkennen. Ich vermuthe auch, daß man in den ältesten italischen Schriften über die Zeichenkunst eine frühere Erwähnung, als in den mineralogischen Schriften antreffen werde, deren Verfassern dieses Mineral zuerst durch den Gebrauch bekant geworden ist. Lange Zeit wurden fast alle Bleystifte, welche in Teutschland und in den benachbarten Ländern verbraucht wurden, in Nürnberg gemacht, und es ist bekant, daß wir viele Waaren und Künste aus Italien über Nürnberg erhalten haben. Uebrigens will ich noch anmerken, daß man das sehr bequeme Mittel, die Schrift des Reißbleyes mit dem elastischen Gummi abzuwischen, ungefähr seit zwanzig Jahren kennet, und daß es, wie ich glaube, zuerst in England bekant geworden ist.

Nach Endigung dieses Aufsatzes hat Herr Professor Fiorillo, welcher als Künstler die Meisterstücke, und als Gelehrter die Schriften der Italiener studirt hat, auf meine Bitte, mir folgende Nachrichten zugewiesen, welche wenigstens einen kleinen Brocken zur Geschichte der Zeichenkunst abgeben. Man hat in Italien zum Zeichnen zuerst Stifte gebraucht, welche aus einer Mischung von Bley und Zinn gegossen worden, und zwar nahm man zwey Theile Bley und ein Theil Zinn (17).

Wenn

(17) *Il riposo di* Raffaello Borghini. In Fiorenza 1584. 8. * pag. 139: Ancora si puo disegnare con lo stile del piombo, che si fa di due parti piombo, e vna di stagno benissimo battuto col martello, e quando si volesse leuare qualche segno non ben fatto, freghiuisi sopra con vn poco di midolla di pane. . . . Si puo etiandio disegnar con matita nera, leuando i segui quando occorre rifargli con la midolla del pane; ma se alcuno volesse disegnare con matita rossa, bisogna habbia auertenza non far prima le linee col piombino; perche vien poi il disegno macchiato; ma bisogna farle con i stile d'argento, e disegnar con la matita rossa con diligenza, perche non si può con la midolla del pane tor via, come si fa della *nera*. Also hat man zuweilen auch silberne Stifte gebraucht. Folgendes aus des Filip. Baldinucci *vocabulario Toscano dell' arte del disegno*. In Firenze. 1681. 4. * p. 158. Stile. Vna verghetta sottile, che si fa di

Wenn man Zeichnung oder Schrift wieder auslöschen wolte, rieb man sie mit Brodkrumen ab. Ein solcher Stift hieß stile. Petrarca hat einen Maler, Namens Simone Memmi durch ein Paar Sonnette verewigt, aus Dankbarkeit für ein Bild der geliebten Laura. Darin sagt er, der Künstler habe die Zeichnung mit dem stile in carte gemacht. Offenbar ist hier von einem Zeichenstifte die Rede, nicht aber vom Meissel, wie doch einige gemeint haben ([18]). Bocaccio, ein Schüler

di due terzi di piombo, en vn terzo di stagno, e serue par tirar le prime linee a chi vuol disegnar con penna; fannosene anche con argento; et il segno che si fa con tale strumento, con midolla di pane facilmente si cancella, par risar poi altri segni, senza che il foglio rimanga imbrattato, calcando piu o menó, o piu o meno tignendo il carta. Questa voce è proprissima di tale strumento, e vsata ne' piu antichi tempi, leggendosi nella 6. Giorn. Nou. 5. di Gio Bocc. là doue parla di Giotto le seguenti parole: Ebbe vn' ingegno di tanta eccellenza, che niuna cosa della natura fu, che egli con lo stile, e con la penna, e col pennello, non dipignesse si simile a quella, che non simile, anzi piu tosto dessa paresse.

([18]) Es sind die Sonnette 57. und 58. Ich besitze eine seltene Ausgabe: in Venetia appresso Nic. Misserini. 1624. in Kleinduodez oder Sedez, wo die Sonnette S. 87. stehn. Man vergleiche nur folgende Zeilen:

ler des Petrarca, rühmt einen Künstler, welcher mit dem stile, mit der Feder und dem Pinsel gleich vortreflich zeichnete. Auch Michelangelo, welcher 1564. gestorben ist, hat in einem von H. Fiorillo angeführten Sonnette auf Vasari gesagt: Se con lo stile e co' colori avete. .. Solche Stifte sind auch in Teutschland lang gebräuchlich gewesen; man fand sie ehemahls bey den gemeinsten Schreibtafeln.

Jünger scheint der Gebrauch des Röthels und der schwarzen Kreite zu seyn. Jene heißt bey den Italienern matita rossa, diese matita nera. Der Namen ist aus haematites entstanden. So rühmt Vasari den Baccio Bondinelli, welcher in der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts starb, daß er lo stile e la penna e la matita rossa e nera gleich fertig geführt habe (19). Baldinucci sagt, der beste Röthel komme aus Teutschland, gute schwar-

Quando giunse a Simon l'alto concetto
Che a mio nome gli pose in man lo stile
mit den Ausdrücken im ersten Sonnette:
Ivi la vide e la ritrasse in carte.
Von diesem Simon und seiner Zeichnung findet man Nachricht in Fiorillo Geschichte der zeichnenden Künste. Göttingen 1798. 8. * I. S. 269.

(19) *Vite de' pittori*. In Roma 1759. 4. * II. p. 577.

schwarze Kreite aus Frankreich, aber die aller beste aus Spanien, woher auch noch jeßt die beste erhalten wird (20).

Aber noch weis ich keine Erwähnung unsers Reißbleyes in den Schriften der alten Italienischen Künstler anzugeben. Armenini erzählte am Ende des sechszehnten Jahrhunderts, wie hundert Jahre vor seiner Zeit die Lehrlinge zum Zeichnen angeführt worden (21). Er sagte, sie hätten die ersten Umrisse mit piombo ouer cannella col lapis nero gemacht, und hätten hernach die Zeichnung mit der Feder ausgefüllet. Aber daß er auch nur die schwarze Kreite gemeint hat, das kan man, wenn man seine ausführliche Beschreibung ganz lieset, nicht bezweifeln. Baldinucci, welcher aber erst 1681. schrieb, hat in seinem Wörterbuche matita rossa, nera und auch lapis piombino besonders angeführt, und gesagt, leßter sey durch Kunst gemacht, gebe eine Bleyfarbe und diene zum Zeichnen. Da ist denn freylich kein Zweifel, daß Reißbley gemeint sey, welches auch damals schon ganz gemein war. Aber wenn Bottari sagt (22), die

(20) *Vocabulario* p. 92.

(21) *De veri precetti della pittura di* M. Gio. Battista Armenini. In Ravenna. 1587. * 4. p. 53.

(22) Nämlich in seinen Anmerkungen zu der

die Künstler hätten erst zu Vasari Zeit angefangen, Röthel und schwarze Kreite zu brauchen, denn vorher wäre nur lapis piombino gebräuchlich gewesen, so hat er das zu seiner Zeit gebräuchliche Reißbley stat des metallenen Stiftes genant, welcher stile hieß. Wenn ich nicht irre, so haben die Italiener für das eigentliche Reißbley kein besonderes Wort, sondern sie nennen es bald matita, bald piombino.

4.

Salmiak.

Es ist wohl nicht sehr wahrscheinlich, daß Dioscorides, Plinius und ihre nächsten Zeitverwandte schon den Salmiak gekant und genant haben. Denn kein Theil der Mineralogie war damals so mangelhaft, als derjenige, welcher der wichtigste ist, der von den Salzen handelt. So gar die Kunst Erden auszulaugen, und salzige Auflösungen anschießen

(19) angeführten Ausgabe des Vasari III. p. 310. Da quel che dice il Vasari, si raccoglie, che era cominciato l'uso della matita rossa e nera, che prima non si usava, se non il *lapis* piombino.

schießen zu lassen, war damals so wenig bekant, daß man stat des grünen Vitriols die vitriolischen Mineralien, so unrein sie waren, zur Tinte, zu Färbebrühen und andern Dingen brauchte. Vitriolsiedereyen hatte man damals noch nicht, deswegen Plinius den blauen Vitriol, welcher zu seiner Zeit nur in Spanien gemacht ward, als eine Sache einziger Art, oder die ihres gleichen nicht hätte, bewunderte (1). Deswegen waren damals fast nur solche Salze bekant, welche gediegen vorkommen, oder welche sich, ohne künstliche Vorbereitung, gleichsam von selbst crystallisiren, wie zum Beyspiel das Baysalz. Aber das Mittelsalz aus der Säure des Kochsalzes und dem flüchtigen Laugensalze, kömt nur sehr selten gediegen vor, und fast nur unter den Producten feuerspeiender Berge. Ich vermuthe nicht, daß dieser vulkanische Salmiak der erste gewesen ist, welcher bekant geworden ist, sondern daß man ihn erst für Salmiak erkant hat, nachdem dieses Salz schon auf einem andern Wege lange Zeit erhalten und lange Zeit gebraucht worden ist.

Aber wenn man glauben will, daß unser Salmiak schon den Alten bekant gewesen sey, wie würden wir ihn in ihren Schriften sicher erken-

(1) Man sehe Th. II. S. 94.

erkennen können? Dieses Salz hat wenig oder nichts, wodurch jene Schriftsteller es hätten characterisiren können. Nicht die äußere Gestalt, nicht der Geschmack ist von so ausgezeichneter Art, daß es dadurch hätte kentlich genug angedeutet werden können. Auch sein Gebrauch hat wohl damals nicht so nothwendig und wichtig seyn können, daß sich daraus bestimmen ließe, ob sie es gekant hätten, so wie man hingegen den Vitriol und Alaun unter den Materialien zur Färberey leicht erkennen kan.

Ja, wenn der Salmiak damals schon so gemacht geworden wäre, wie er jetzt in Aegypten gemacht wird, und man fände davon nur etwas angemerkt, so würde man freylich bald errathen, die Rede sey vom Salmiake. Aber wenn man auch zugeben muß, daß in den Schriften des Dioscorides und anderer fast gleichzeitigen Verfasser Spuhren von der Anwendung der Sublimation vorkommen, so hat man doch nicht Recht zu vermuthen, daß die Kentniß derselben zur Verfertigung dieses Salzes hingereicht habe.

Außer dem sind noch zwey Eigenschaften, welche den Alten durch einen Zufall hätten bekant werden können, und welche alsdann hinlänglich gewesen wären, uns dieses Salz anzuge=

zugeben oder zu bestimmen. Erstlich hätte leicht, durch eine zufällige Beymischung des gebranten Kalkes, der starke Geruch oder der unerträgliche Dunst, welchen das von der Säure getrennete flüchtige Alkali verbreitet, bemerkt werden können. Zweytens könte es auch sehr möglich seyn, daß man die gänzliche Verflüchtigung dieses Salzes auf glühenden Kohlen bemerkt hätte. Denn man wußte längst, daß das Kochsalz im Feuer zerplatzet, man bewunderte dieß, und pflegte, wenn die Rede von einem andern Salze war, anzumerken, ob es diese Eigenschaft ebenfals habe, oder nicht. Da hätte nur jemand auch ein Stückchen Salmiak in dieser Absicht auf eine brennende Kohle werfen dürfen; dann würde er mit Verwunderung gesehn haben, daß dieses Salz nicht zerplatzet, sondern gänzlich verraucht. Inzwischen wäre denn doch zu diesem letzten Versuche ein sehr reiner Salmiak nöthig gewesen. Denn hätte er etwas Kochsalz beygemischt gehabt, so würde die Decrepitation nicht gänzlich unterblieben seyn, und wenn der Salmiak mit erdichten Theilen verunreinigt gewesen wäre, wie es der vulkanische wohl fast immer ist, so würde auf der Kohle wenigstens Erde zurück geblieben seyn.

Alt ist freylich der Namen sal ammoniacus, ἅλς ἀμμωνιακός; aber so wie man ge-

irret hat, als man des Namens wegen das alumen der Alten für unsern Alaun, und ihr nitrum für unsern Salpeter hielt, so könte man auch irren, wenn man ihren Salmiak für den unsrigen halten wolte. Unsere Vorfahren traueten den alten Schriftstellern die Kentniß aller Mineralien, so wie aller Pflanzen, zu, und wenn ihnen eine neue Art bekant ward, so suchten sie in den alten Büchern so lange herum, bis sie einen Namen fanden, der passen wolte, oder der wenigstens nicht schon einer andern Art gegeben war. Wahrscheinlich ist auch unser Salmiak auf diesem Wege zu seinem Namen gekommen, welcher bey den alten nicht oft gelesen wird (*).

Wenn man das wenige, was sie davon aufgezeichnet haben, zusammen bringt, und ohne Vorurtheil überdenkt, so findet man nichts, wodurch bewiesen werden kan, es sey unter jenem Namen unser Salmiak verstanden worden, vielmehr überzeugt man sich bald,

(*) Es ist wohl gleichgültig, ob man den Namen von ἄμμος, arena, oder lieber von Ammonia, dem Namen der Landschaft in Lybien, wo Ammons Orakel war, ableiten will. Auch die Landschaft hatte den Namen vom Sande. Auch mag man dem Worte ein H vorsetzen. S. Vossii *etymol.* p. 24. Aber sal armoniacus, armeniacus, Salarmoniak, ist unrichtig.

bald, daß sal ammoniacus nichts weiter als ein unreines Kochsalz gewesen ist. Weil die Alten noch nicht die Kunst verstanden, die Salze zu scheiden, zu reinigen und zu crystallisiren, so gaben sie einer jeden Abart, jeder kleinen Veränderung, welche sich durch Beymischung einer fremden Substanz, oder auch nur durch eine zufällige Bildung unterschied, einen besondern Namen, und dieß war für die damalige Bedürfniß nicht übel. Denn unter den unreinen salzigen Substanzen war zu jedem Gebrauche die eine immer vortheilhafterer als die andere. Deswegen unterschieden sie so sorgfältig misy, sory, chalcitis und melanteria, stat deren wir jeẓt den in allen diesen genanten Mineralien enthaltenen Vitriol nehmen. Haben doch unsere Apotheken noch jeẓt das Laugensalz unter den Namen der verschiedenen Pflanzen, aus welchen es bald reiner, bald unreiner gezogen ist.

Wenn man dieß weis, so darf man sich nicht wundern, daß sal ammoniacus der Alten nichts mehr und nichts weniger, als unser Küchensalz gewesen ist. Dioscorides und Plinius führen es ausdrücklich als eine Art dieses Salzes an, und Collumella (2) schreibt vor,

(2) *De re rust.* VI, 17, 7: montanus sal Hispanus vel Ammoniacus vel etiam Cappadocus.

vor, zu einer Augensalbe Steinsalz zu nehmen, entweder spanisches, oder ammonisches, oder cappadocisches. Plinius (3) sagt, sal ammoniacus fände sich in den dürren, sandigen africanischen Wüsten bis zum Orakel des Ammons. Er und Dioscorides (4) melden, es lasse sich dieses Salz in glatte Stücke spalten oder zerbrechen, und erster setzt hinzu, das beste sey weiß und durchsichtig, sey zwar von unangenehmem Geschmack, aber zur Arzney brauch-

(3) Lib. 31. cap. 7. sect. 39: Quo exemplo inter Aegyptum et Arabiam, etiam squalentibus locis, coeptus est inveniri, detractis arenis; qualiter et per Africae sitientia vsque ad Hammonis oraculum. Is quidem crescens cum luna noctibus. Nam Cyrenaici tractus nobilitantur Hammoniaco et ipso, quia sub arenis inueniatur, appellato. Similis est colore alumini, quod schiston vocant, longis glebis, neque perlucidis, ingratus sapore, sed medicinae vtilis. Probatur quam maxime perspicuus, rectis scissuris. Insigne de eo proditur, quod leuissimus intra specus suos, in lucem vniuersam prolatus, vix credibili pondere ingrauescat. Causa euidens, . . .

(4) Lib. V. cap. 126. p. 376: Inter salis genera efficacissimum fossile. Et in hoc ipso genere communiter quidem laudatur calculis vacans, candidum et pellucidum, densum et aequabili compage; peculiariter vero natione ammoniacum, quod quidem et findi facile potest, et rectis est fissuris. τὸ Αμμωνιακὸν τῷ γένει, εὐσχιστόν τε καὶ εὐθείας τὰς διαφύσεις ἔχον.

brauchbar; so wie auch spätere Aerzte, wenn sie Kochsalz verschreiben wolten, vorzüglich das ammonische empfohlen haben. So sagt Aetius, welcher im fünften Jahrhunderte lebte, wenn man gegrabenes, oder wie wir jetzt reden, gediegenes Salz nehmen wolte, solte man ammonisches oder cappadocisches wählen ([5]).

Aus dem, was man bey Plinius lieset, kan man sicher schließen, daß man dieses Salz in Afrika aus Gruben bergmännisch gewonnen hat. Denn er erzählt, es sey wunderbar, daß ein Stück desselben, welches in der Grube nur ein geringes Gewicht hätte, an der freyen Luft ein viel größeres Gewicht erhielte. Ohne seine Erklärung dieser Erscheinung zu wiederholen, will ich nur erinnern, daß manches Steinsalz, welches aus der Grube zu Wieliczka gefördert wird, eben diese Veränderung an der Luft erleidet, so daß mancher Block,

([5]) Aetii *tetrabiblos*, *per* J. Cornarium, Basileae 1549. fol. * lib 1. serm. 2. cap. 43. p. 79: Sal omnis et fossilis et marinus (*ἅλες ὀρυκτοὶ καὶ οἱ θαλάττιοι*) eandem in genere vim habet. Differentia in eo est, quod ex terra effossi substantia magis sit coacta. . . . Fossilis generis optimus est Ammoniacus et Capadocius. *κάλλιστοι ἐν τοῖς ὀρυκτοῖς εἰσὶν οἱ ἀμμωνιακοὶ ἅλες καὶ οἱ καππαδοκιοὶ.* Edit. Manutii. Venetiis 1534. fol. * pag. 29. a.

Block, den ein Arbeiter in der Grube zur Noth tragen konte, sich nicht mehr von demselben tragen läßt, nachdem er eine Zeitlang der freyen Luft ausgesetzt gewesen ist. Sicherlich ist die Ursache eben diejenige, weswegen manches Sohlensalz feucht und schwerer wird. Da wird eine Uebermaaße von Säure seyn, welche mit Alkali nicht ganz gesätigt ist, oder es wird ein solches Salz salzsauren Kalk, welcher sal ammoniacus fixus (6) heißt, bey sich haben. Diese salzige Substanz kan so viel Feuchtigkeit aus der Luft ansaugen, daß sie darin zum so genanten Kalköhl zerfließet. Inzwischen muß ich gestehen, daß auch unser Salmiak an der Luft feucht wird, aber doch nur, wenn er sehr rein ist, so wie er nie gediegen vorkommen wird.

Synesius, welcher im fünften Jahrhunderte in Aegypten in der pentapolitanischen Stadt Cyrene gebohren war, und in der Hauptstadt des Landes, in Ptolemais als Bischoff lebte, meldet in einem Briefe, worin er manche Merkwürdigkeiten seines Vaterlandes beschreibt, daß was ἄλς ἀμμωνιακὸς heiße, so wohl nach dem Ansehn, als nach dem Geschmacke, ein gutes brauchbares Salz sey, und daß es unter einem mürben Steine, wie

(6) Diesen Namen soll Js. Holland zuerst gebraucht haben.

wie unter einer Decke, liege, und durch Wegräumung dieses Gesteins leicht gewonnen würde (7).

Schon Herodot, Strabo, Arrian und andere reden von dem Steinsalze, welches in Ammonia gewonnen, und von da als Waare verschickt worden (8). Erster spricht von einem

(7) Synesii *opera*, ed. Petavii. Lutetiae 1612. fol. * pag. 284. ep. 147: Est per sacram vestem iuro, est apud, nos terrestre sal, quod minore intervallo ab Austro distat, quam ab Aquilone mare; hoc Ammonis sal a nobis appellatur. Lapide hoc a friabili alitur atque tegitur, quem crustae in modum insidentem cum detraxeris, facili negotio manibus ac sarculis altius proscindi subiecta tellus potest. Id porro quod effoditur, sal est, cum visu ipso, tum alia gustandi voluptate iucundissimum. *τούτους Αμμωνος καλοῦμεν τοὺς ἅλας. πέτρα δὲ ἀυτοὶς ψαφαρὰ καὶ τρέφει καὶ κρύπτει, ἥν ὅταν ἀφελης ἐπιβεβλημὲνην ὥσπερ ἐφελκίδα, ῥαςώνη πολλὴ καὶ χερσὶ καὶ σκαλίσιν ἀροῦν τὸ βαθος. τὸ δὲ ἀναχωννύμενον, ἅλες ἐισὶν, ἰδεῖν τε ἡδεῖς, καὶ γεύσασθαι τὴν ἄλλην ἡδονήν.*

(8) Herod. lib. 4. cap. 182. p. 361. ed. Wessel. Strabo lib. 1. p. 84. ed. Amstelod. 1707. fol. Arrian *de expedit. Alex.* lib. 3. p. 161. ed. Blancardi. Amstel. 1668. 8. * Gignit etiam hoc solum (circa sedem oraculi) suapte natura salem fossilem (*ἅλες αὐτοματοὶ ὀρυκτοὶ*), quem quidem non nulli sacerdotes Hammonis

nem Salzhügel. Letzter berichtet, daß aus der Gegend um das Orakel des Ammons gediegenes Salz von den dortigen Priestern, in Kisten, welche aus Palmen geflochten wären, nach Aegypten, zum Geschenk für den König und andere, gebracht würde. Manche Stücke wären drey Finger lang, so klar als Crystall, und weil sie reiner als Baysalz wären, so würden sie vorzüglich zu den Opfern gebraucht. Sicherlich ist dieses Salz eben dasjenige, welches unter dem Namen ἅλς ἀμμωνιακὸς aus Aegypten an den König nach Persien, so wie Nilwasser, geschickt ward, wie Athenäus aus einem längst verlohrnen Geschichtschreiber anführt (⁹).

Gewiß ist auch, daß die alten arabischen Aerzte, Avicenna und Serapion, welche beyde im eilften Jahrhunderte lebten, unter sal

monis in Aegyptum portant. Quum enim in Aegyptum proficiscuntur, salem in cistulas ex palma contextas conditum, regi aut alteri cuipiam muneri ferunt. Sunt autem frusta oblonga (quaedam enim longitudinem trium digitorum excedunt), puraque instar crystalli. Hoc genere salis et Aegyptii, et alii quibus diuinus cultus curae est, in sacrificiis vtuntur, quod sale marino sit purior.

(⁹) Athen. lib. 2. cap. 29. p. 67: Deinon in historia Persica prodidit, ex Aegypto Nili aquam et Ammoniacum salem ad regem mitti.

sal ammoniacus nichts anders als Steinsalz verstanden haben. Erster(10) sagt, es müsse sich leicht zerspalten lassen, klar und durchsichtig, wie Crystall seyn; und letzter meldet, es werde dieses Salz aus einem festen Gestein gehauen; es sey bald klar, wie Crystall, bald röthlich, bald schwärzlich, bald von andern Farben, bald fest, bald brüchig, oder, wie der Uebersetzer sagt, fast stäubich (11). Alle diese Farben und Abarten sind bey Steinsalz nicht selten, und rühren wohl immer von einer beygemischten eisenhaltigen Erde her. Serapion sagt, es werde dieses Salz von Corasini erhalten. Ich überlasse es andern dieses Land zu bestimmen. Er nennet es oft, und sagt, daher kämen mala granata et bezaar. Wer weis, wie der Namen in der Urschrift heißen mag, und vielleicht hat der Araber nicht den Ort

(10) Avicennae *canon medicinae*. Venetiis 1608. fol. * II, 2. cap. 625. p. 393. Sal ammoniacus est melior, qui est vt borax, clarus, crystallinus. Aber man sehe, wie Saumaise diese Uebersetzung verbessert hat in *de homonymis* cap. III. p. 191.

(11) Serapionis lib. *de simplic.* cap. 403. p. 271. edit. Brunfelsii. Argentorati 1531. fol. * Sal armoniacus est albus et rubeus, et extrahitur a lapidibus duris, claris, et est salsus, mordicans multum, et defertur ex Coraseni, et sunt ei multi colores, nam ex eo est niger et pulverulentus, et albus, sed pulverulentus et albus, clarus sicut crystallus.

Ort der Gewinnung, sondern nur den Handelsort, woher diese Waare zu seiner Zeit verschrieben ward, nennen wollen (12).

Was den Gebrauch betrift, welchen die Alten von ihrem sal ammoniacus angezeigt haben, so scheint dieser auch nur Kochsalz, nicht unsern Salmiak, zu fordern. Am öftersten wird er von den Aerzten genant, weil er das reinste Kochsalz war, was sie damals haben konten. Deswegen haben es Aetius im fünften Jahrhunderte, Scribonius im ersten Jahrhunderte (13), Avicenna, Serapion, Columella und andere gelobt. Aber bey Hippocrates und Galen habe ichs noch nicht gefunden. In den Schriften der griechischen Landwirthe kömt es in einer Vorschrift zu einem Kütte vor, womit die Weinfässer vermacht werden solten (14). Nach einer Vorschrift im Kochbuche des Apicius (15) soll sal

(12) Ich glaube gewiß, daß die Stadt, welche im glücklichen Arabien, der Insel Socotora gegen über, liegt, und auf den neuen Charten Resem heißt, gemeint ist. Sie hat einen guten Hafen. Man sehe Büschings Erdbeschreib. XI. S. 702, wo auch der Namen Rorasem vorkömt.

(13) Scribonii Largi *compositiones*, ed. J. Rhodii. Patavii. 1655. 4. * §. 45. p. 36. §. 60. p. 43. §. 71. p. 47. §. 175. §. 203.

(14) *Geopon.* lib. 6. cap. 6. p. 440.

(15) Pallad. I. tit. 41.

sal ammoniacus geröstet werden. Dadurch verlohr das Steinsalz das Crystallisations-Wasser und ward stärker, deswegen man es auch in Siebenbürgen, Sibirien und andern Ländern vor dem Tischgebrauch zerstößt und röstet. Aber von unserm Salmiak möchte nach dem Rösten nicht viel übrig bleiben. Ob aber das ammonium, welches Palladius ([16]) zu einem Kütte empfiehlt, jenes Salz sey, wage ich nicht zu entscheiden. Wenigstens würde das Harz, was diesen Namen auch hatte, dazu gewiß tauglicher als ein Salz gewesen seyn. Dagegen widerspreche ich dreist dem alten Ausleger des Ovids, welcher da, wo der Dichter zu einem Schönheitswasser etwas sal ammon. zu nehmen anräth, das Harz dieses Namens versteht. Ovid hat doch die Mädgen nicht lackiren wollen ([17]).

So halte ich mich denn aus den angeführten Gründen überzeugt, daß sal ammon. der Alten Steinsalz, nicht unser Salmiak gewesen ist. Die ältesten Ausleger jener Schriften haben auch dabey nur an Steinsalz gedacht. Erst in spätern Zeiten, als unser Salmiak in den Handel gekommen war, und jenen

([16]) *De arte coquin.* I. cap. 27. p. 40.

([17]) *Medicamina faciei* 94: Cumque Ammoniaco mascula thura sale.

nen Namen erhalten hatte, merkten die gelehrtesten Ausleger ausdrücklich an, der neue Salmiak sey, ungeachtet des Namens, nicht sal ammon. der Alten. Dieser sey nicht mehr zu haben; da brauche man jenen, welchen sie nur für ein erkünsteltes Substitut des alten sal. ammon. ansahen, den er doch nicht ersetzen konte. Aber in noch spätern Zeiten, als unser Salmiak ganz gemein geworden war, und als die Aerzte und Mineralogen sich nicht mehr die Mühe nahmen, die Schriften der Alten selbst zu lesen, da redeten, wo nicht die meisten, doch sehr viele so, als ob unser Salmiak gewiß sal ammon. der Alten sey, und da ward der Glaube fast algemein, als ob er, wenigstens schon seit der Zeit des Dioscorides und Plinius, bekant und gebräuchlich gewesen sey.

Keiner hat dieß mit mehr Zuversicht und mit größerm Eifer behauptet, als **F. J. W.** Schröder (18), dessen Verstand aber durch alchemistische Grillen verdorben war. Nach seiner Versicherung haben die Aegypter die Kunst Salmiak zu machen, seit den ältesten Zeiten getrieben, aber geheim gehalten; und dabey giebt er geheimnißvoll zu bedenken, wozu

(18) Bibliothek für die höhere Naturwissenschaft und Chemie. Leipzig 1775. 8. * I. Seite 219.

zu wohl diese großen Chemisten das viele Salz verbraucht hätten. Er beruft sich dabey auf dasjenige, was Plinius (19) von flos salis meldet, worin er so gar die eisenhaltigen Salmiakblumen unserer Chemiker, oder die flores salis ammoniaci martiales zu finden meint. Jeden, welcher sie nicht darin erkennen kan, schilt er für unverständig und verblendet. So eine Drohung und von so einem Manne kan wohl keine Zweifel abhalten. Wahr ist, daß das, was Dioscorides und Plinius flos salis nennen, noch von niemanden bestimt ist. Es soll feucht, ẟhlicht und salzicht, und in den Gefäßen, worin es aus Aegypten verschickt worden, oben grau, unten safranfarbig und übelriechend gewesen seyn. Die witzigste Vermuthung war wohl des Cordus seine (20), daß nämlich Walrat, sperma ceti, darunter zu verstehn sey; aber ungeachtet ich lieber dieser Meynung, als der Schröderschen, beytreten möchte, so muß ich doch gestehn, aus den schon von Matthiolus und Conr. Gesner angeführten Gründen, daß sie zu viel wider sich hat,

(19) Lib. 31. cap. 7. sect. 42.

(20) *Liber de halosantho* in C. Gesners De omni rerum fossilium genere. Tiguri 1565. 8. und daselbst S. 15. Gesners corollarium. Hardouin und andere Herausgeber des Plinius haben dieser Abhandlung nicht erwähnt.

hat, als daß man sie für zuverlässig annehmen könte.

Die ersten kentbaren Spuhren von unserm Salmiak, welche ich bis jetzt gefunden habe, sind in arabischen Schriften. — Welch ein ehrwürdiges Volk die Araber! Wie viele große nützliche Erfindungen und Kentnissen haben wir ihnen zu danken! und noch mehre würden wir ihnen verdanken, wenn wir ihre Verdienste ganz kenten. Schade, daß ihre Schriften unbenutzt vermodern! Schade, daß die Kenner dieser reichhaltigen Sprache zu wenige Aufmunterung erhalten, als daß sie viele Schüler ziehen könten. Die wenigen Uebersetzungen sind von Männern gemacht, welche weder Sprachen noch Sachen hinlänglich gekant haben. Deswegen sind sie meistens unverständlich und unzuverlässig, an vielen Orten verfälscht, und noch dazu sehr selten. Wenn man sie endlich erhalten hat, so ist einem nicht anders, als ob man sich mit Mühe zu Schätzen hingedrängt hätte, welche man nur durch ein enges Gitter in der Ferne unkentlich erblicken kan. Wenn ich noch zwanzig Jahre zu leben und den fertigen Gebrauch arabischer Schriften zu hoffen hätte, wahrlich ich würde Arabisch lernen. Aber ὁ βίος βραχὺς, ἡ δὲ τέχνη μακρή.

Schon

Schon in einer Schrift des Gebers findet man eine Vorschrift, den Salmiak durch die Sublimation zu reinigen, in einer andern so gar eine Anweisung ihn zu machen, so daß sich nicht zweifeln läßt, daß der Verfasser unser Salz gekant hat. Aber dadurch gewinnet die Geschichte desselben noch nicht viel. Das Zeitalter dieses berühmten Chemikers ist ungewiß. Wenn er, wie Leo (21) sagt, hundert Jahre nach Muhammed, das ist, im achten Jahrhunderte gelebt hat, so müssen ihm viele Schriften untergeschoben seyn, welche die Critik noch nicht ausgeschieden hat. Viele können unmöglich ein so hohes Alter haben. Die Unzuverlässigkeit wird auch dadurch vergrößert, daß die mannigfaltigen Ausgaben in wesentlichen Stücken von einander abweichen. Manchen fehlen ganze Abschnitte, welche andere haben, und die Ueberschriften und Titel und die Ordnung der Bücher und ihrer Abschnitte sind fast in jeder verschieden. Wenn auch in mehren Ausgaben einerley Gegenstand gefunden wird, so bemerkt man dabey wesentliche Abweichungen (22). Also was

(21) Africae descriptio. III. peg. 136. b.

(22) Ich habe folgende Ausgaben vor mir, welche ich mit Buchstaben bezeichnen will, um sie kurz anführen zu können. Vielleicht diene ich dadurch demjenigen, welcher einst diesen Theil der Bücherkunde bearbeiten will.

was man in den so genanten Geberschen Schriften findet, das ist gewiß nicht alles schon im achten Jahrhunderte bekant gewesen.

Nicht

(A) Geberi *de alchimia* libri 3. Argentorati 1528. Kleinfol.

(B) Das Buoch geberi von der Alchimia. Strasburg 1529. Fol. ist Uebersetzung des vorigen.

(C) *Alchemiae Gebri libri cum reliquis.* Bernae sumptu Petrei. 1545. 4.

(D) *Verae alchemiae artisque metallicae doctrina.* Basileae. 1561. fol. pag. 112-201.

(E) *Artis chemicae principes, Avicenna atque Geber.* Basileae. 1572. 8. p. 472-767.

(F) Gebri *summa perfectio*, das ist, Geber Büchlin von der gebenedeyten vnd allerhöchsten Volkommenheit. Straßburg. 1625. 8.

(G) Gebri *chimia* . . . edita a G. Hornio. Lugduni Batav. 1668. 12.

(H) Gebri *summa* . . Gedani apud B. L. Tancken 1682. 8.

(I) Mangeti *bibliotheca chemica.* Genevae. 1702. fol. I. p. 519-564.

(K) Geberi chymische Schriften . . von Phileletha. Frankf. u. Leipz 1710. 8.

(L) *Bibliotheque des philosophes chimiques par* R. (Joh. Mangin de Richebourg) Paris 1741. 8. I. p. 85-384.

(M) Neuer Abdruck der letzten Uebersetzung (K). Wien 1751. 8.

Fol.

Nicht mehr Gewißheit ist bey den chemischen Schriften des Avicenna, welcher im Anfange des eilften Jahrhunderts gelebt hat, in welchen allerdings von Salmiak gehandelt ist.

Folgendes findet man nur in E. pag. 480. I. p. 559. H. pag. 206 K. S. 250. M. S. 283. De salis armoniaci praeparatione. Sal armoniacus fit ex quinque partibus vel duabus vrinae humanae et parte vna sudoris eiusdem, et parte vna salis communis, et parte vna cum dimidia fuliginis lignorum, vel baculorum habitis simul coctis vsque ad consumptionem huiusmodi, sublima salem armoniacum verum et vtilem, hunc iterum in sudorem dissolue, et congela, et sublima a sale communi semel; et est praeparatum. Vel teratur primo cum praeparatione salis communis mundati, postea sublimetur in alto alutel, donec totaliter fuerit extractum purum; postea solvatur super porphydum sub diuo, si de eius aqua habetur facere, vel seruetur ipsum sublimatum et purum sufficienter. Eben dieses ist wörtlich wiederholet in E. p. 715.

Folgendes lieset man nur in D. p. 113. G. p. 220. Mundatio salis ammoniaci. Teratur primo cum praeparatione salis communis mundati. Postea sublimetur in alto aludele, donec totaliter fuerit extractum purum. Postea solvatur super porfidum, sub dio, si de eo vis aquam facere, vel servetur ipsum sublimatum, et purum sufficienter. Man sieht, daß dieß eine wesentliche Veränderung des vorigen ist.

ist (23). Aber wenn man diese mit den unzweifelhaften medicinischen Schriften dieses Polygraphen vergleicht, so erkennet man mit Zuversicht, daß jene einen ganz andern, und viel jüngern Verfasser haben müssen. Bey Avicenna, dem Arzt, ist sal ammoniacus allezeit Steinsalz. Merkwürdig ist, daß Avicenna, der Chemiker, sagt, Salmiak komme aus Aegypten, Indien und Forperia.

Gewisser weis man, daß **Albucasis** oder **Bulcasis** den Salmiak und seine Zubereitung gekant,

(23) Pag. 370. Sal armoniacus est vnus de quatuor spiritibus, et sublimat se sicut mercurius, et ideo vocant eum spiritum, quia ita ascendit sicut spiritus. . . Non debes mittere in calcem, si non est sublimatus, et in hunc modum se sublimat, Accipe de bono sale armoniaco tres libras, mitte in cucurbita, aut in aludel, postquam feceris eum puluerem, et pastatum cum vrina puerorum, et da ignem, . . donec cognoscas, quod sublimatum est. Pag. 145: Sal armoniacum est in multis modis vnum quod venit de Aegypto, aliud de India, aliud quod venit de Forperia. Die Schrift, woraus dieses genommen ist, ist zum ersten mal von Minos Celsus Senensis, in *Artis chemicae princip.* ohne die geringste Nachricht von der Beschaffenheit der Urschrift, herausgegeben, und, so viel ich weis, nie wieder gedruckt worden. Denn die Aufsätze des Avicenna in Mangeti *bibl. chem.* in *Theatro chem.* und in *De alchemia opusculis.* Francof. 1550. 4. * sind ganz verschieden.

gekant, und in seinem Buche, welches unter dem Titel Liber servitoris oft gedruckt ist, und überhaupt von der Zubereitung der Arzeneyen handelt, gelehrt hat (24). So unverständlich

(24) Dieses Buch ist oft dem Mesue beygedruckt worden. Man sehe Hallers bibl. botan. I. p. 201. bibl. chirur. I. p. 137. bibl. pract. I. p. 407. Kestners *bibliotheca med.* p. 137. 634. Ich habe aus der Universitäts-Bibliothek eine Ausgabe vor mir, welche Haller nicht genant hat: Mesue cum expositione Mondini. . . Lugduni 1525. fol. Die Stelle, welche hieher gehört, ist das Ende des ganzen Buchs. Modus faciendi salem armoniacum. Accipe *lapides*, qui inveniuntur in sterquiliniis balneorum, qui incenduntur cum igne sordiciei illius loci et sunt lapides nigri, qui coagulantur ex virtute salsedinis, quae est in illa sordicie. Accipe ergo ex illis et tere bene et pone in olla amplum habente orificium, et pone super os eius paropsidem terream vitreatam; et perfora fundum eius, luta labia ollae et parapsidis simul et facias ei furnum discrete; ita quod possit olla in medio manere, et sint omnia ex terra, quae possit sustinere ignem magnum, et luta os furni cum argilla, et accende ignem sub olla, et aspice foramen, quod est in parapside. Si videris inde egredi aquam vel vaporem exire, dimitte foramen apertum, sicut est, donec egrediatur tota humiditas illa et incipiat fumus egredi albus similis sali armoniaco; tunc oportet quod claudas foramen bene et augeas ignem tota die. Deinde dimitte furnum infrigidari, et

lich auch oft die Uebersetzung ist, so kan man daraus erkennen, wie die Sublimation ehemals in thönernen Gefäßen gemacht ist. Aber das Zeitalter auch dieses Arabers ist zweifelhaft, wiewohl die meisten annehmen, er sey im Jahre 1122. gestorben.

Aber woher hat denn Europa dieses Salz im zwölften und den nächst folgenden Jahrhunderten erhalten? wann und wie ist die Bereitung desselben in Aegypten erfunden worden? wozu haben es unsere Vorfahren zuerst gebraucht? Zur Beantwortung dieser Fragen habe ich noch keine Nachrichten gefunden, vermuthe sie aber in alten Reisebeschreibungen und vornehmlich in arabischen Schriften. In dem schätzbaren, aber mir freylich nicht ganz verständlichen Buche des Pegolotti (25), aus dem ich schon manches zum Handel des 14. und 15. Jahrhunderts gelernt habe, finde ich nichts

et quando erit infrigidatus, detege vas, et frange parapsidem et aufer salem, qui est in ea, cum facilitate et serva. Herr Profess. Retzius, welcher die Stelle angeführt hat in *Actis societ. med. Havniensis*, I. p. 41. sagt: Quid sibi velint hi lapides, nescio, nisi ipsa erint excrementa coagulata. Diese Vermuthung ist wohl sehr wahrscheinlich.

(25) *Della decima* III. p. 298. 373. u. IV p. 59 191. Man sehe meine Nachricht von diesem Buche oben IV. S. 510.

nichts vom Orte der Gewinnung, wohl aber daß es, wie noch jetzt, in weißen nicht durchsichtigen harten Broden komme. Auch ist es in der Zollrolle von Pisa vom Jahre 1408. genant worden.

Biringoccio, welcher am Ende des funfzehnten und Anfange des folgenden Jahrhunderts lebte, wußte nicht mehr, als daß man sage, es komme aus Cyrene oder Armenien (26). Cäsalpin, sein Zeitverwandter, gab eine Vorschrift zur Zubereitung an, welche wohl nur den Arabern abgeborgt ist (27). Er sagt richtig, daß es in durchsichtigen, weißen,

(26) *Pirotechnia.* 1550. 4. p. 36. a. Man sehe die Nachricht von diesem Buche oben I. S. 133.

(27) *De metallicis.* Noribergae 1602. 4. p. 51. Est sal acutissimus, vel potius nitrum, quo chimistae vtuntur ad sublimationem argenti vivi et solutiones metallorum. Fit autem quinque partibus urinae humanae, et parte vna salis communis, et parte dimidia fuliginis lignorum, his simul coctis vsque ad consumtionem humiditatis, reliquum sublimatur in salem Armoniacum, hunc iterum in sudore dissolvunt et congelant et a sale communi sublimant, et est optime praeparatus, vt chimistae docent. Adfertur ex Germania candidus translucens figura placentae nigredine quadam obductus, acerrimi saporis. Sunt qui in Armenia fieri testantur ex vrina chamelorum, vnde armeniacus vocatur.

weißen, aber außen schwärzlichen Kuchen, aber unrichtig, aus Teutschland komme. Letzteres haben doch auch noch Brasavolus und Matthiolus gesagt. Richtiger meldet Porta, es komme aus dem Orient. Dieser versicherte auch, er sey der erste, welcher an feuerspeienden Bergen wahren Salmiak gefunden habe, und er wünschte, daß geschickte Naturforscher seine Entdeckung prüfen möchten (28). Dieß dient zum überflüssigen Beweise wider diejenigen, welche meinen, der erste verkäufliche ächte Salmiak sey der vulkanische gewesen. Imperato sieht des Porta Bemerkung schon als algemein anerkant an, ohne ihn zu nennen. Dieser hat denn auch überhaupt die Eigenschaften des Salmiaks richtiger und vol-

ständi-

(28) *Magia natur*. lib. X. cap. 20. p. 442. Fumus fulphuris in fal ammoniacum congelatur, vt in Phlegraeis montibus excerpfimus, et in falem coegimus, nil ab orientali differentem, et fic ammoniacus fal, qui hucusque ignotus delituit, noftris regionibus habetur, fcilicet fulphuris fal, et oleum hoc, aqua eft falis fulphuris five ammoniaci. Optarem fcire, folertioris inveftigationis viros, fi hoc meum inventum comprobant Excerpfimus enim ora, ex quibus fulphuris fumus exhalabat, in aquam calidam diffolvimus, et per pendentem liciniam purgavimus, mox aquam in auram folvendo, falem habuimus afcendentem, et nil (vt fpero) ab ammoniaco diverfum. Porta war 1545. gebohren, und ist 1615. gestorben.

ständiger, als seine Vorgänger, angegeben ([29]). Er sagt, so wie auch Agricola ([30]), daß es im Feuer ganz verfliege; ferner, daß es die Entstehung der himmelblauen Farbe befördere, wobey er wahrscheinlich an die Auflösung des Kupfers gedacht hat.

Ohne hier zu untersuchen, zu welcher Zeit man zuerst die Kunst erlernt hat, das Scheidewasser durch Zusatz des Salmiaks in Königswasser zu verwandeln, will ich nur gelegentlich anmerken, daß sie wenigstens schon im sechszehnten Jahrhunderte bekant gewesen ist. Denn Imperato sagt, Salmiak diene zur Auflösung des Goldes, und Biringoccio ([31]), welcher älter ist, empfiehlt das mit Salmiak zugerichtete Scheidewasser zur Auflösung der Me-

([29]) Lib. 3. cap. 8. p. 383. . . è di sustanza volatile che posta à fuoco in breve spatio di tempo tutto si risolve in essalazione; . . conveniente allo scioglimento dell' oro. muove et aiuta la generation del color celestino; anzi il suo fumo nella fiamme dà l'istesso colore amenissimo; adoprasi nelle saldature di ferro, che si fanno con stagno, oprando che lo stagno alla sustanza del ferro si vnisca. . . Man sehe die lateinische Uebersetzung Seite 423.

([30]) *De natura fossil.* lib. 3 p. 212: ammoniacus subditicius in igne totus consumitur.

([31]) Lib. 9. cap. 6 p. 131. b. aequa forte fatta con sal armoniaco. Auch Lib. 9. cap. 10. p. 141. b.

Metalle, besonders des Goldes. Auch will ich hier nicht bestimmen, wie alt der Gebrauch dieses Salzes zum Löthen und zum Verzinnen sey; nur anmerken will ich, daß Agricola (32) und Imperato ihn gekant haben. Jedoch zweifle ich, daß er schon sehr algemein gewesen ist, weil Biringoccio (33) dazu den Borax empfiehlt, hingegen den Salmiak nicht nennet; doch kan ich vielleicht eine Erwähnung übersehn haben.

Ich komme zu der neuern Geschichte, welche ich aber nur kurz fassen will, weil schon andere solche ausführlich abgehandelt haben (34). Was längst schon der Engländer Boyle (35) erwiesen hatte, erwies im Jahre 1716. Geoffroy der jüngere, nämlich daß der Salmiak aus der Salzsäure und dem flüchtigen Alkali bestehe, und daraus auch in Europa durch die Sublimation bereitet werden könte.

(32) *De natura fossil.* lib. 3. p. 215. Sale ammoniaco vtuntur artifices, qui ex ferro acus conficiunt, cum earum capita plumbo incoquunt candido. Also eiserne Stecknadeln mit verzinten Knöpfen.

(33) pag. 135. a. und b. pag. 136. und 375.

(34) Abhandl. der Schwed. Akadem. XIII. S. 251. Hildt Handlungszeitung 1795. S. 267. 285. 270. 291. 300.

(35) Man sehe die in Gmelins Geschichte der Chemie. II. S. 69. angeführten Beweise.

te (36). In demselbigen Jahre gab der Jesuit Sicard den ersten zuverlässigen Bericht von den Salmiakfabriken zu Damayer im Delta, und beschrieb, wie dort Salmiak aus dem Ruß von verbrantem Miste der Kamele und Kühe, welcher in Aegypten zur Feuerung gebraucht wird, mit einem Zusatze von Meersalze und Harn, durch die Sublimation in gläsernen Gefäßen bereitet wird (37). Im Jahre 1719. erhielt die Pariser Akademie von dem französischen Consul zu Cairo, Lemere, einen Bericht über eben diesen Gegenstand, welcher jedoch nicht des Meersalzes und Harns erwähnte (38). Nachher haben Paul Lucas (39), Granger, oder wie er eigentlich hieß Tourtechot (40), Shaw (41), Pococke,

(36) Memoires de l'acad. 1720. p. 195. Schon Basil. Valentinus soll das flüchtige Alkali aus dem Salmiak, durch feuerbeständiges Alkali, scheiden gelehrt haben.

(37) Nouveaux mémoires des missions de la compag. de Jesus. II.

(38) Memoires de l'acad. 1720. p. 191.

(39) Dritte Reise nach der Levante, nach der teutschen Uebersetzung. Hamburg 1721. 8. * I. S. 208.

(40) Göttingische Samlung der Reisen. III. S. 427. Mémoires de l'acad. 1735. p. 107.

(41) Reisen. Leipzig 1765. 4. S. 416.

cocke(42), Norden(43), Hasselquist(44), Niebuhr(45) und Mariti(46), jene Nachrichten theils bestätigt, theils berichtiget und ergänzet.

Verschiedene Schriftsteller haben gemeldet, auch aus Ostindien komme Salmiak. Tavernier hat ihn auch unter den Waaren genant, welche zu seiner Zeit aus Amadabat im Gebiete des ehemaligen Moguls nach Surata kamen (47), und Geoffroy versichert, daß man, als der Handel zu Marseille durch die Pest unterbrochen worden, Salmiak aus Holland nach Frankreich verschrieben habe, welcher die Gestalt abgestumpfter Kegel gehabt hätte, und für indischen angegeben wäre (48). Auch Pomet (49) sagt, man habe ehemals so geformte

(42) Beschreibung des Morgenlandes. Erlangen 1754. 4. I. S. 400.

(43) Reise. Breslau 1779. 8. S. 251.

(44) Abhandl. der Schwed. Akad. XIII. S. 266. Reise. S. 577.

(45) Reise nach Arabien. I. S. 153.

(46) *Viaggio da Gerusalemme par le coste della Soria.* Livorno 1787. 8. I. p. 239.

(47) Reisen. II. S. 114.

(48) *Memoir. de l'acad.* 1723. p. 221, wo die Hüte auch abgebildet sind. Geoffroy materia medica. I. S. 213.

(49) Materialist. II. S. 506.

formte Hüte aus Venedig und Holland erhalten. Aber Gaubius versichert, er habe in Holland nie etwas von so einem Salmiake erfahren können (50), wie man ihn denn auch nie in den Preisverzeichnissen der ostindischen Handlungsgesellschaft genant findet. Fast vermuthe ich, daß diese Hüte nur von den Kaufleuten aus den zerbrochenen Stücken oder Brocken des ägyptischen Salmiaks, durch eine Auflösung und unvolkommene Crystallisation, oder Sublimation, gebildet sind. So lassen die Kaufleute zu Marseille den Abfall des ägyptischen durch neue Sublimation wieder zu Kuchen bilden, um ihn besser verkaufen zu können, wiewohl ihn die Künstler doch nicht gern nehmen. Gaubius hat zwar einen Salmiak beschrieben, welchen er aus Indien mit der Nachricht erhalten hatte, daß er in Indostan aus dem Ruß vom thierischen Auswurfe gemacht werde, aber dieß verdient, deucht mir, noch mehr Bestätigung.

Wo und wann? in Europa die ersten Salmiakfabriken angelegt sind, kan ich nicht bestimmen. Lächerlich ist, was Thurneisser erzählt, schon im neunten Jahrhunderte sey der erste Salmiak in Tyrol gemacht worden. Es

(50) Gaubii *adversaria*. Leidae 1771. 4.* pag. 138.

Es ist nicht der Mühe werth nachzuforschen, woher er oder Paracelsus dieses Märchen genommen hat; jedoch will ich die Stelle, welche auch Möhsen (*) angeführt hat, aus dem schon seltenen Buche abschreiben (**). Fast solte man glauben, daß schon zu Boyles Zeit Salmiakfabriken in Europa gewesen wären (51). Aber vielleicht hat alles dieses nicht mehr

(*) Beyträge zur Geschichte der Wissensch. in der Mark Brandenburg. S. 76.

(**) Μεγαλη χυμια, vel magna alchymia, das ist ein Lehr vnd vnterweisung .. durch Leonh. Thurneissern. Berlin 1583. Fol. * S. 53. vnd sol der aller erste, der solchs Salz nachconterfeyt vnd gemacht hat, gewesen seyn Hans von der Zeit, welcher vmb das Jahr Christi 834. aus dem Dörflein Charras, das in Tyrol oberthalb dem Markt Jmbst ligt, als ein geschickter Bergmann, zum großen Kayser Carlen gen Ach ist kommen, vnd als ein berümbter vnd künstlicher Mann, ein Zeugmeister worden ist, der auch 361 Jahr gelebt, vnd viel guter stücklein in der Alchymia (wie Paracelsus in andern Theil seines Büchleins Corda sursum meldet) erfunden hat, wie man dann noch heute zu tag, in seinem Johansen von der Zeyt geschriebenen Samlungbuch, mit sehr alten, vnd vns diser Zeit frembden Deutschen worten zu sehen haben mag.

(51) *Natural history of human blood.* IV. p. 188: though the sal-armoniae that is made in the East, may consist in great part of camel's urine, yet, that, which is made in Europe (where

mehr Grund, als die oben angeführte Versicherung des Cäsalpins, daß dieses Salz aus Teutschland komme. Lange Zeit soll man in Bamberg den Pfannenstein der Salzsiederey mit altem Harn gekocht und für Salmiak wohlfeil verkauft haben, und Weber versicherte, noch jetzt würde dergleichen in Wien gemacht; der Centner koste 20 bis 30 Gulden, aber der Absatz sey gering (52). Wenn ich nicht irre, so sind die ersten wahren Salmiakfabriken in Schotland angelegt worden, und vielleicht ist von diesen die älteste diejenige, welche Dovin und Hutton zu Edinburg im J. 1756. errichtet haben, und welche noch jetzt, wie mehre in England, im Großen arbeiten soll (53). Zu den neuesten Unternehmungen dieser Art gehören die Gravenhorstische Fabrike zu Braunschweig, und die, welche auf den Gothenburgschen Scheren, aus dem Abfall der Thranbrennereyen, Salmiak macht, von deren neuestem Zustande mir aber nichts bekant ist (54).

(where camels are rarities) and is commonly sold in our shops, is made of man's urine.

(52) J. A. Weber nützliche Wahrheiten für Fabrikanten. Wien 1787. 8. S. 211.

(53) *History of Edinburgh by* H. Arnot. Edinb. 1779. 4. * p. 601.

(54) Neue Abhandl. der Schwedisch. Akadem. XII. S. 275.

5.
Gabeln.

In unserm Zeitalter sind die Gabeln bey den Tafeln gesitteter Völker so unentbehrlich, daß man sich die Möglichkeit, ohne sie zu speisen, fast nicht ohne Ekel denken kan. Nichts desto weniger ist ihr Gebrauch so neu, daß er noch nicht einmal drey volle Jahrhunderte gedauert hat. Tam prope ab origine rerum sumus, sagte Plinius (1), als er von einer Sache redete, welche damals zwar ganz algemein, aber dennoch sehr neu war. Weder die Griechen noch die Lateiner haben einen Namen für dieses Werkzeug; nirgend kömt in ihren Schriften eine Redensart oder Erzählung vor, welche sich auf den Gebrauch desselben, mit einiger Wahrscheinlichkeit, deuten ließe. Dieß hätte doch nicht fehlen können, da so manche Mahlzeit von Dichtern besungen und von andern beschrieben ist, und nothwendig hätten Gabeln von Pollux, in dem sehr volständigen Verzeichnisse der Tischgeräthe, genant werden müssen, wenn sie zu seiner Zeit gebräuchlich gewesen wären.

Κρεα-

(1) Hist. natur. XIV, 4. sect. 5.

Κρεάγρα war zwar eine Gabel, aber keine Tischgabel, sondern eine Fleischgabel, womit die Köche das Fleisch aus siedenden Töpfen nehmen, wie schon die Zusammensetzung des Worts (2) und alle Stellen, wo dasselbe vorkomt, beweisen. Pollux und Anaxippus beym Athenäus nennen es in dem Verzeichniß der Küchengeräthe (3), und der Scholiast des Aristophanes sagt, diese Gabel gleiche einer Hand, und diene, um sich nicht die Finger zu verbrennen. Suidas führt eine Stelle an, wo das Wort einen solchen Haken an einer langen Stange bedeutet, womit man noch jetzt Wassereimer aus Brunnen oder andern Tiefen heraufzieht. Es scheint dieses Werkzeug zuweilen nur einen Haken, zuweilen aber zwey oder mehre Zacken gehabt zu haben (4). Einmal komt creagra auch bey einem lateinischen Schriftsteller vor, aber in einer unverständlichen Stelle des Mart. Capella.

Eben

(2) Der Scholiast sagt bey Aristophanes equit. 769. pag. 208: κρεάγρα ἔιρηται ἀπὸ τοῦ τὰ κρέα ἐπὶ τοῖς λέβησιν ἀγρέυειν καὶ ἀνασπᾷν.

(3) Athen. lib. 4. p. 169.

(4) Suidas führt eine Stelle aus einem Epigram an, wo diese κρεάγρα σιδηροδάκτυλος genant wird. Wo 1 Reg. 2, 13. oder 1 Samuel. 2, 13. κρεάγρα τριόδους steht,

Eben so wenig bedeuten die Wörter furca, fuscina, furcilla, fuscinula und gabalus, welche die Wörterbücher angeben, unsere Gabeln. Die beyden ersten waren gewiß große Werkzeuge, welche unsern Ofen= und Heu-Gabeln am nächsten kamen. Auch der Dreyzack des Neptuns hieß fuscina. Auch furcilla war groß genug, um sich damit zu wehren, wie die Redensarten: furcillis eiicere und expellere beweisen. Fuscinula, welches Wort in neuern Zeiten am öftersten für eine Tischgabel gebraucht wird, findet sich gar nicht einmal bey den alten Lateinern; nur die alte Uebersetzung der Bibel hat 2 Mos. 27, 3. κρεάγρα durch fuscinula übersetzt. Gabalus ist, dem Anschein nach, das Stammwort unserer Gabeln, aber es bedeutete das Kreuz oder den Galgen, welches letzte Wort auch Vossius davon herleitet (5).

Ein

da hat Luther ein Kreuel mit drey Zakken. Wahrscheinlich kante er dieses Wort aus der Sprache der Bergleute, welche es noch jetzt haben, wiewohl sie es oft Krail oder Krahl aussprechen. In *Dicton. gemma gemmarum* (wovon ich die Ausgabe Argentinae 1520. 4. habe) steht *fuscina*, ein Crawel, ad extrahendum carnes.

(5) Wie crux oder gabalus und furca verschieden gewesen, aber auch oft mit einander verbunden worden sind, beschreibt Lipsius *de cruce* lib. 3. p. 98. Brunsvigae 1640. 8. *

Ein italienischer Gelehrter, welcher gleichfals den Gebrauch der Gabeln für neu erklärte, hat gemeint, oft hätten die Römer sich der ligulae stat der Gabeln bedient ([6]). Dieß möchte ich zwar nicht leugnen, aber sicherlich hat ligula mehr einem kleinen Spaten oder Theelöffel, als unserer Gabel geglichen. Nach dem Martial scheinen manche Löffel am andern Ende des Stiels ligulae gewesen zu seyn ([7]). Man muß nämlich die beyden Epigrammen in Verbindung lesen, so daß das andere die Fortsetzung des ersten wird. Denn die beyden Beywörter habilis und vtilis können sich auf kein anderes Hauptwort, als ligula beziehen. Zudem ist gewiß, daß die Ueberschriften der Epigrammen, wenigstens größtentheils, nicht vom Dichter, sondern von Abschreibern herrühren. Auch der Namen, welcher ursprünglich lingula war, giebt die Gestalt an. Man lieset

([6]) Hieron. Baruffaldi *schediasma de armis convivalibus.* In Salengre *novo thesauro antiquit. Roman.* III. p. 742.

([7]) Mart. *epigr.* XIV, 120. *Ligula argentea.*
Quamvis me ligulam dicant equitesque patresque,
Dicor ab indoctis lingula grammaticis.
121. *Cochlearia.*
Sum cochleis habilis, sed nec minus vtilis ovis;
Num quid scis potius cur cochleare vocer?

lieset auch, daß dieses Werkzeug zum Abschäumen gebraucht worden, wozu sich doch nichts weniger, als eine Gabel schickt (8).

Ich habe, ich weis nicht was für einen Widerwillen, mir die Tafeln aller unserer Vorfahren ohne Gabeln vorzustellen; aber dennoch ist die Sache gewiß, und wenn man ihre Art zu speisen denkt, so erkennet man denn freylich wohl, daß sie solche leichter als wir haben entbehren können. Alle Speisen wurden, wie noch im Oriente gewöhnlich ist, sehr weich gekocht; konten also leicht zerlegt werden. Gleichwohl scheint man, wenigstens gewiß nicht in den frühern Zeiten, das Mittel unserer Köche gebraucht zu haben, das Fleisch erst etwas alt werden zu lassen, um es desto besser kochen zu können. Oft lieset man, daß, um plötzlich ein Gastmal zuzurichten, der Koch ein Thier schlachtet, es reinigt, zerlegt, und so gleich bratet und den Gästen vorsetzt. Aber es ist bekant, daß das Fleisch geschlachteter Thiere, wenn es so gleich, ehe es seine natürliche Wärme ganz verliehrt, ans Feuer kömt, dennoch weich und vorzüglich schmackhaft wird, welches man in manchen Reisebeschreibungen versichert lieset.

Die

(8) Plin. *hist. natur.* XXI, 14. Columella IX, 15, 13. Daß ligula kleiner als cochlear gewesen, beweiset Martial. VIII, 23.

Die Speisen wurden ehemals ganz klein zerschnitten, ehe sie den Gästen vorgelegt wurden; und dieß war auch deswegen nothwendig, weil sie am Tische nicht saßen, sondern auf einer Seite dem Tische zugekehrt lagen, also nicht wohl beyde Hände zum Essen brauchen konten. Zum Zerschneiden ward in vornehmen Häusern ein Vorleger gehalten, welcher dieß nach gewissen Regeln zu verrichten gelernt hatte, und scissor, carpus, carptor, und von Apulejus diribitor, genant ward (9). Nur dieser brauchte ein Messer, das einzige, welches auf der Tafel vorhanden war, und welches in reichen Häusern gemeiniglich mit Silber beschlagen war, und eine Schale von Elfenbein hatte (10).

Auch

(9) Man sehe diese Wörter in Pitisci *lex. antiquit. Rom.*

(10) Clemens Alexandr. *paedagog.* lib. 2. p. 161: τὸ μαχαίριον τὸ ἐπιτραπέζιον, ἀργυρόηλον, . . ἐξ ἐλέφαντος πεποιημένον τὴν λαβήν. Posidonius erzählt bey Athenäus, IV, 13. p. 151, die Gallier pflegten das gebratene Fleisch in die Hand zu nehmen, und mit den Zähnen zu zerreissen, oder mit einem kleinen Messer, welches jeder am Gürtel trug, zu zerschneiden. Dieß wird als eine den Griechen ungewöhnliche Sache erzählt. Baumgarten, welcher diese Stelle in Algem. Weltgeschichte XVI. S. 657. anführt, setzt hinzu, Posidonius habe auch gesagt, daß die Gallier

Auch das Brod ward bey Tische nicht zerschnitten. Es ward nämlich in alten Zeiten nicht von der Dicke, wie jetzt gewöhnlich ist, gebacken, sondern wie Kuchen, und konte leicht zerbrochen werden. Daher kömt die öftere Erwähnung des Brodbrechens. Wenn Juvenal ein altes Brod beschreiben will, sagt er nicht, es lasse sich nicht schneiden, sondern es lasse sich nicht brechen (11). Die alte Form der Brode hat sich noch in den Osterfladen der Juden, und im Knäckebröd der Schweden erhalten. Dieses, fast so spröd, aber nicht so locker als Zwieback, wird zum Gebrauche zerbrochen, nicht zerschnitten.

Die Chineser, welche auch keine Gabeln brauchen, haben doch kleine Griffel von Elfenbein, welche nicht selten sehr fein gearbeitet, und mit Silber und Gold ausgelegt sind. Diese werden jedem Gaste vorgelegt, mit denen das klein zerschnittene Fleisch aus der Brühe herausgenommen wird (12). Aber nicht einmal dieses Hülfsmittel kante man vor ein Paar

flaches und so hart gebackenes Brod gehabt hätten, daß es sich leicht hätte zerbrechen lassen. Aber diesen Umstand finde ich nicht bey Athenäus.

(11) Sat. V, 65.

(12) Samlung aller Reisebeschreibungen. VI. S. 148. 149.

Paar Jahrhunderten in Europa. Ueberal bediente sich jeder, wie noch jetzt die Türken, der Finger. Zum Beweise will ich nicht solche Stellen anführen, wo gesagt ist: mit den Fingern oder Händen in die Schüssel fahren (13), denn so redet man auch wohl jetzt noch, da doch jedweder weis, daß Gabeln gebraucht werden; sondern ich will nur auf eine Stelle des Ovids (14) verweisen, welche keinen Zweifel übrig läßt. Da würde er gewiß die Gabeln genant, oder vielmehr so eine Lehre, welche man jetzt den Kindern giebt, würde er nicht seinen Lehrlingen der Liebe ertheilt haben, wenn diese in der Jugend Gabeln zu brauchen gelernt hätten.

Wären diese bey den Römern gebräuchlich gewesen, so müßten sie nothwendig unter den zahlreichen Alterthümern, welche in neuern Zeiten gesammelt sind, vorkommen. Aber Baruffaldi und Biörnståhl (15), welche beyde darnach gesucht haben, versichern keine gefunden zu haben. Nur Caylus (16) und Grig-

(13) Homeri *odyss.* XIV, 453: *οἱ δ' ἐπ' ὀνείαθ' ἑτοῖμα προκείμενα χεῖρας ἴαλλον.* Hi autem ad cibos paratos appositos manus porrigebant.

(14) *De arte amandi* III, 755:

Carpe cibos digitis; est quiddam gestus edendi;
Ora nec immunda tota perunge manu.

(15) Briefe auf seinen Reisen. I. S. 268.

(16) Recueil d'antiquités. III. p. 312. tab. LXXXIV, 5.

Grignon (17) versichern das Gegentheil. Jener hat eine silberne zweyzackige Gabel abgebildet und beschrieben, welche im Schutte an der Appischen Straße gefunden seyn soll. Sie ist sehr schön gearbeitet, und endigt sich an einer Seite mit einer Hirschklaue. Ungeachtet des großen Vorurtheils, welches dieser Franzos gewonnen hat, kan ich doch unmöglich, alles was er abgebildet hat, für so alt halten, als er zu glauben scheint. Grignon hat im Schutte der römischen Stadt in Champagne, ein Paar Dinge, welche er für Tischgabeln angiebt, gefunden. Aber er hat sie nur genant, nicht aber so beschrieben, daß man sich von seiner Angabe selbst überzeugen könte, welches doch bey einer so unerwarteten Sache nöthig gewesen wäre. Die eine Gabel soll von Kupfer oder Messing, und zwey andere sollen von Eisen gewesen seyn, und von leztern sagt er, sie schienen zum Tischgebrauche gedient zu haben, wären aber nur grob gearbeitet. Ich zweifle, daß er den Gebrauch richtig errathen hat.

So viel ich jezt weis, ist der Gebrauch der Gabeln zwar in Italien, aber erst in der lezten Hälfte des funfzehnten Jahrhunderts bekant, aber damals noch nicht sehr algemein gewor-

(17) Bulletin des fouilles. I. p. 17. II. p. 131. Man sehe von diesem Buche oben III. S. 73.

geworden. Der Italiener Galeotus Martius, welcher am Hofe des Ungarischen Königs, Matthias Corvinus, der von 1458. bis 1490. regierte, lebte, erzählt in demjenigen Buche, was er von den Sitten dieses Königs geschrieben hat ([18]), daß damals in Ungarn noch

([18]) Galeoti Martii *de dictis et factis regis Matthiae liber.* Das Buch ist dreymal gedruckt worden, und steht auch in Schwandtneri *scriptor. rerum Hungar.* Tom. I. pag. 548: Est consuetudo, non vt modo apud nos, vt singuli ex singulis, sed omnes vt ex vna patina accipiant; nec ibi vllus in assumendo bolo, aut carnis morsu, furcilla vtitur, vt nunc in Italia transpadana in vsu frequenti est. Quisque enim mensam ante se paniceam habens, ex communi patina, quod placet assumit; frustillatimque sectum, digitis ad os applicat. Hungari non habent in frequenti vsu escarum structores; vnde fit, vt cum maxima difficultate, in illa Hungarorum copia et mensa opipara, quis se a manunm vestisve inquinatione tueatur; guttatim enim aliquando crocinum ius defluens, sordidum hominem reddit. Croco enim et . . . in maxima copia vtuntur. . . . A jure autem et crocino, praesertim vngues et digitos, quibus escam apprehendimus, fieri crocinos, nullus ambigit. Sed rex Matthias, omnia manibus pertractans, nunquam se sordibus, quamvis locutioni intentus. . . Oculis meis, non sine admiratione, vidi loquentem regem, aut aures carmini vel sermoni maxima attentione praebentem, esculenta vsque pertractantem, et nunquam comqui-

noch nicht, so wie in vielen Theilen von Italien, Gabeln bey Tische gebraucht worden, sondern daß jeder noch die Speisen mit den Fingern ergriffen, und sich deswegen immer mit den durch Safran gefärbten Brühen, sehr besudelt hätte. Er rühmt den König, weil dieser zwar auch ohne Gabeln gegessen, und dabey immer in Unterredung gewesen wäre, aber sich dennoch nie beschmutzt hätte.

Daß in Frankreich noch am Ende des sechszehnten Jahrhunderts, so gar bey Hofe, Gabeln noch ganz neu gewesen sind, beweiset die Spötterey in dem schon oben Th. 4. S. 182. angeführten Buche: L'isle des hermaphrodites (19). Also wird man sich nicht wun-

coinquinatione turpatum; quod profecto mirum est, cum alii, summa cum attentione et diligentia, non possint aut manuum, aut vestimentorum sordes praecavere.

(19) Pag. 105. Ils ne touchoient jamais la viande avec les mains, mais avec des fourchettes ils la portoient jusques dans leur bouche en allongeant le col, et le corps sur leur assiette, laquelle on leur changeoit fort souvent, leur pain mesme estoit tout destranché sans qu'ils eussent la peine de le couper, et croy qu'ils eussent fort desiré qu'on eust trouvé vn invention, qu'on n'eust point doresnavant la peine de mascher. Car à ce que j'en pouvois voir cela les travailloit fort aussi que beau-

wundern, daß in demselbigen Jahrhunderte auch in Schweden Gabeln nicht gebräuchlich gewesen sind (20).

Aber viel unerwarteter ist, daß ein Engländer Thomas Coryate, erst im Jahre 1608. zum ersten mal Gabeln in Italien gesehn hat, und in diesem Jahre der erste gewesen ist, welcher sie in England gebraucht hat, deswegen er aus Scherz furcifer genant worden (21). In Spanien sind noch jetzt in manchen

beaucoup d'entre eux avoient des dents artificielles, qu'ils avoient ostées devant que se mettre à table.

(20) Dalin Geschichte des Reiches Schweden. III, 1. S. 401.

(21) Coryate reißte im Jahre 1608. in fünf Monaten durch Frankreich, Italien, Schweitz und einen Theil von Teutschland. Eine Beschreibung dieser Reise lies er 1611. in 4. unter dem wunderlichen Titel: Crudities drucken, wovon 1776. eine neue Ausgabe erschienen ist. Von dieser ward im J. 1798. eine teutsche Uebersetzung angefangen; auch unter dem Titel Cruditäten, ich glaube aber, daß nur ein Theil zu Berlin von 400 Seiten in 8. gedruckt ist, in welchem die Stelle, welche ich hier brauche, S. 162. steht. Ich will sie aus der Urschrift abschreiben, aber noch vorher anzeigen, daß dieser Engländer nachher auch nach Ostindien gereiset ist, und von daher 1615. einige Briefe geschrie-

chen Gegenden Trinkgläser, Löffel und Gabeln

geschrieben hat, welche in Purchas his pilgrims II, und holländisch übersetzt in Naaukeurige versameling der gedenk-waardigste Reysen na Oost en West-Indien, . . zedert het jaar 1611. tot 1616. Te Leyden 1707. 8. und auch in der Ausgabe der Crudities von 1776. stehn. Ausführliche Nachricht von diesem Sonderling findet man in Biographia Britannica. The sec. edit. IV. p. 273. Vielleicht nützet diese Nachweisung einst dem, welcher eine oft gewünschte Bibliothek der Reisebeschreibungen liefern will. Folgendes aus *Crudities* p. 90. Here j will mention a thing that might have been spoken of before in discourse of the first Italian towne. J observed a custome in all those Italian cities and townes through the which j passed, that is not used in any other country that j saw in may travels, neither doe j thinke that any other nation of Christendome doth use it, but only Italy. The Italian and also most strangers that are commorant in Italy, do alwaies at their meales use a little forke when the cut their meat. For while with their knife which they hold in one hand they cut the meate out of the dish, they fasten their forke which they hold in their other hand upon the same dish, so that whatsoever he be that sitting in the company of any others at meale, should unadvisedly touch the dish of meate with his fingers from which all at the table doe cut, he will give occasion of offence unto the company, as having transgressed the lawes of good manners, insomuch that for his error he shall

beln Seltenheiten [22]), und noch jezt werden in den Wirthshäusern mancher Länder den Gästen keine Messer vorgelegt; z. B. nicht in manchen Städten von Frankreich, weil man erwartet, daß jeder ein Messer bey sich führe, welche Sitte die Franzosen von den alten Galliern beybehalten zu haben scheinen. Aber als niemand mehr ohne Gabeln essen wolte, wurden die Wirthe genöthigt, wenigstens diese, so wie Teller und Löffel, zu geben.

Bey

shall be at least brow beaten if not reprehended in wordes. This forme of feeding j understand is generally used in all places of Italy; their forkes being for the must part made of yron or steele, and some of silver, but those are used only by Gentlemen. The reason of this their curiosity is, because the Italian cannot by any meanes indure to have his dish touched with fingers, seeing all men's fingers are not alike cleane. Hereupon j myselfe thought good to imitate the Italian fashion by this forked cutting of meate, not only while j was in Italy, but also in Germany, and oftentimes in England since j came home, being once quipped for that frequent using of my forke by a certain learned Gentleman, a familiar friend of mine, one Mr. Laurence Whitaker, who in his merry homour doubted not to call me at table *furcifer*, only for using a forke at feeding but for no other cause.

22) Fischers Reise nach Madrid. S. 238.

Bey den Hochländern in Schotland werden, wie Jonson versichert, erst seit der letzten Revolution Messer auf die Tafel gelegt; vorher trug jeder sein Messer, als eine Beylage zu seinem Dolche, bey sich; die Männer zerschnitten das Fleisch für das Frauenzimmer zu kleinen Bissen, welche diese mit den Fingern zum Munde brachten. Den Gebrauch der Tischgabeln sah man anfänglich für einen überflüssigen Luxus an, deswegen er den Klöstern, z. B. der Congregation von St. Maur, untersagt ward.

Die Engländer, Holländer und Franzosen haben für diese Gabeln die Benennung der Italiener: forca und forchetta angenommen, wiewohl ich glaube, daß diese Namen schon früher für große Gabeln, Heugabeln, Fleischgabeln, Streugabeln, Ofengabeln gebräuchlich gewesen sind, so wie auch für diese Werkzeuge im Platteutschen Forke eine sehr alte Benennung ist. Das Wort Gabel, welches in den Wörterbüchern auch zuerst für jene große Werkzeuge vorkömt, ist von hohem Alter, und hat sich auch im Schwedischen und Holländischen erhalten. Es scheint anfänglich von vielen Dingen, welche gespalten oder in zwey Theile getheilt sind, gebraucht zu seyn; wenigstens ist es wohl gewiß nicht vom Lateinischen gabalus entstanden.

6.

Kork.

Zusatz zu Th. 2. S. 472.

Daß der Gebrauch des Korks zu Stöpseln im sechszehnten Jahrhunderte noch nicht bekant gewesen ist, kan man auch dadurch beweisen, daß weder Ruellius ([1]), noch Aldrovandus ([2]) desselben gedacht haben, da von beyden doch alle andere Anwendungen dieses Körpers erzählt sind. Wie stark jetzt der Verbrauch sey, kan man daraus abnehmen, daß im Jahre 1781. allein der Brunnen zu Niederselters 2,208,000 Stöpsel gebraucht hat, deren Tausend auf 4 Gulden kamen, welches eine Ausgabe von 8832 Gulden ausmachte. Ein Kaufmann in Strasburg lieferte sie damals, welcher den Ausschuß vom Brunnen zurück nehmen mußte, den er denn für seine Rechnung in Selteſers zu kleinern Stöpseln schneiden ließ, von denen jedoch der Brunnen manche brauchen konte. Man hat auch einmal den Versuch gemacht, die Stöpsel für Rech-

([1]) De natura ſtirpium. p. 256.

([2]) Dendrologia. p. 194.

Rechnung der Brunnen-Administration schneiden zu lassen, aber der Transport des Abfalles kam zu kostbar, und für die vielen daraus gemachten Apotheker-Stöpsel fehlte der Absatz (3).

Vor diesem Gebrauche des Korks war das Verpichen nothwendiger, deswegen in den Schriften der Römischen Landwirthe so oft des Pichs erwähnt ist. Wenn der Landmann, sagt Virgil (4), seine Producte zur Stadt gebracht hat, so bringt er allerley Waaren, zum Beyspiel Pich, aus der Stadt zurück. Da würden unsere Dichter ganz andere Waaren genant haben. So rühmt Strabo (5) Italien, weil es, neben dem Weine, auch Pich genug habe, so daß dadurch der Preis des Weins nicht vertheuret werde.

Korbflaschen, deren S. 487. gedacht ist, müssen bey den Griechen gewöhnlich gewesen seyn, wenn es wahr ist, daß πυτίνη eine Korbflasche bedeutet. Dieß scheint wohl wahr zu seyn, weil Hesychius sagt, es sey ein geflochte-

(3) Ich weis dieß von Herrn Hofkammerrath Schimper, welchen ich im J. 1788. bey mir zu sehn das Vergnügen gehabt habe.

(4) Georg. I, 275.

(5) Lib. 5. p. 334

flochtenes Weingefäß (6), dergleichen, so wie Körbe, die Gefangenen zu machen pflegten. Suidas sagt jedoch nur, es sey ein aus Ruthen geflochtenes Gefäß, welches zu seiner Zeit φλασκεῖον, woher unser Wort Flasche abzustammen scheint, genant sey. Vermuthlich sind doch diese bewundenen Weingefäße wohl nur von Thon gewesen, denn gläserne waren damals kostbar und selten. Aber daß eine solche Korbflasche bey den Lateinern tinia genant sey, deucht mir nicht erweislich.

Des Gebrauchs des Korks bey den Fischnetzen erwähnt Ausonius (7); und Alciphron (8) beschreibt einen so reichen Fischfang, daß dabey das Netz mit den Korkflossen unterging.

So wie jetzt, wenn jemand das Unglück hat, ins Meer zu fallen, vom Schiffe ein Ankerklotz mit einem Seile ausgeworfen wird, damit der Unglückliche es ergreifen möge, so warf man ehemals bey einem solchen Zufalle, die von Kork gemachten Ankerklötze, ancoralia, aus, deren S. 480. gedacht ist. Dieß weis

(6) πλεκτὴ λάγυνος ὄινου. Man sehe H. Prof. Becks Anmerkung zu Aristophan. aves 795. S. 83.

(7) Mosella 246.

(8) Epistol. I, 1. pag. 7.

weis man aus der Erzählung des Lucians (9), da zwey Menschen, einer, der ins Meer gefallen, und einer, der jenem, um ihn zu retten, nachgesprungen war, durch dieses Mittel erhalten sind.

Zu Seite 476. merke ich an, daß nicht alle darüber einig sind, wo der Korkbaum seine Blätter im Winter behalte oder verliehre. Nach Jaussin (10) bleibt er in Corsica immer grün, so wie auch, nach Carter (11), in Spanien, welcher aber ausdrücklich hinzu setzt, der Baum lasse jenseit der Alpen sein Laub im Herbste fallen.

Was S. 473. von den Zwischenräumen des Korks gesagt ist, ist bereits im algemeinen von Lucretius (12) angegeben worden.

Uebri-

(9) Toxaris; nach der Zweybrücker Ausgabe VI. pag. 80: Φελλοὺς πολλοὺς ἀφεῖναι αὐτοῖς. und pag. 82.

(10) Memoires sur les evenemens, arrivès dans l'isle de Corse. Lausanne. 1759. 8. * II. pag. 398.

(11) Reise von Gibraltar nach Mallaga. Leipzig. 1779. 8. * S. 190.

(12) Atque aliis aliud citius transmittere eadem. Scilicet id fieri cogit natura viarum, Multimodis varians, vt paullo ostendimus ante. VI, 5984 - 99.

Uebrigens gehören zu den S. 488. genannten Bäumen, deren schwammichte Rinde oder Holz zu Stöpseln dienet, die schwarze Pappel, deren Rinde die Kosaken zu Stöpseln und Flossen brauchen ([13]), und Aeschynomene lagenaria, die in Cochinchina stat Kork dient ([14]). Zu Flossen wird in Gujana das Holz von Marum arborescens ([15]), und in Otaheiti von Hibiscus cuspidatus gebraucht ([16]).

([13]) Gmelins Reise durch Rußland. I. S. 138. Pallas *flora Rossica* I. pag. 66.

([14]) Loureiro *flora Cochinchin*. pag. 447: Caulis spongiosus et facile cedens, ac elastice resiliens commode aptatur ad obturandas lagenas, defectu suberis, quo regio illa caret.

([15]) Barrere in der Göttingischen Samlung der Reisen 2. S. 58.

([16]) *Journal of a voyage to the South seas, by* Parkinson. London 1773. 4. *

Zusatz zu Th. 3. S. 456. Nr. 3.

Durch die Güte des Herrn Cabinetsecr. von Halem zu Oldenburg habe ich dieses seltene Buch aus der herzoglichen Bibliothek erhalten, und kan also nun dasjenige, was ich dort davon gesagt habe, berichtigen und ergänzen. Der Titel ist: De originibus rerum libellus authore *Gulielmo Paſtregico Veronenſe*, in quo agitur de ſcripturis virorum illuſtrium. De fundatoribus urbium. De primis rerum nominibus. De inventoribus rerum. De primis dignitatibus. Deque magnificis inſtitutionibus. Expurgatus omni errore atque litura, nunc primum e tenebris eductus in lucem, in ſuffragium ſtudentium a *Michaele Angelo Blondo*, ſolerti rerum exploratore. Das Buch hat 131 Blätter in Kleinoct. Am Ende steht: impreſſum venetiis per Nicolaum de Baſcarinis. Anno dom. 1547. und auf der letzten Seite, unter der Warnung des Herausgebers wider Nachdruck, lieset man: Dat. Venetiis anno 1547. Ex tugurio Blondi, apud Scipionem Blondum ſub Apolline.

Maffei

Maffei ([1]) und Tiraboschi ([2]), welche viele Nachrichten von dem Verfasser gegeben haben, versichern, daß der Titel in den Handschriften sey: De viris illustribus. Der Verf. hatte auch eigentlich die Absicht, ein Verzeichniß aller berühmten Männer und Schriftsteller mit Anzeige ihrer Schriften zu geben, welche Unternehmung im vierzehnten Jahrhunderte gewiß mit unendlichen Schwierigkeiten verbunden war. Er sagt selbst in der Vorrede: De illustribus vero gentilium quid referam, cum codices eorum, qui illos et scripta sua commemorant, nusquam apud nos reperiantur.

So mangelhaft auch dieses Verzeichniß ist, so verdient es doch deswegen Achtung, weil es viele Bücher, welche nie gedruckt sind, und viele Schriftsteller, von denen man vielleicht sonst nirgend Nachricht findet, nennet. Vornehmlich gilt dieß, wie ich meine, von Astrologen. Aber nur ein kleiner Theil des Buchs von Bl. 78. bis 90. handelt nur von Erfindern und Erfindungen, mit Anzeige der Schriften, woraus diese kurzen Nachrichten ge-

([1]) Verona illustrata. In Verona 1732. fol. II. pag. 58.

([2]) Storia della letteratura Italiana. V. pag. 319-323. und Auszug daraus in Jagemann Geschichte der Künste und Wissensch. in Italien. III, 2. S. 245.

genommen sind. Zu diesen gehören vornehmlich Isidori origines, und wahrscheinlich würde der, welcher eine neue Ausgabe derselben veranstalten wolte, hier manche Verbesserungen solcher Stellen finden, welche in den bisher vorhandenen Ausgaben fehlerhaft sind.

Aber zur Geschichte der Erfindungen kömt nichts vor, was nicht jeder leicht selbst in den Schriften der Griechen und Lateiner finden kan, und was nicht schon von vielen andern daraus gesammelt ist. Uebrigens hat der Herausgeber, von welchem Niceron (3) Nachricht giebt, den Verfasser unrichtig Pastregicum genant; er hätte ihn Pastrengum nennen sollen.

(3) Nachrichten von Gelehrten. XII. S. 243.

S. 22 Zeile 1 lies Gothen.
— 96 — 6 — ferrnm indicum.
— 109 — 17 — nördlichen Ländern.
— 120 — 22 — den Samen.
— 252 — 13 — Jener heißt.
S. 266 und 267 sind die beyden Anmerkungen (15) und (16) verwechselt worden.

STAATL. BIBLIOTHEK REGENSBURG

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Beckmann, Johann,

Beyträge zur Geschichte der Erfindungen

Bd.: 5,2

Leipzig 1803

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Hist.pol.5275(5#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11300410-4